Die Entwicklung der zürcher-oberländischen Baumwollindustrie

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Würde eines Doctor rerum politicarum

der hohen juristischen Fakultät der Universität Bern

vorgelegt von

Oscar Haegi

aus Wetzikon (Zch.)

Weinfelden

A.-G. Neuenschwander'sche Verlagsbuchhandlung

1925

Die Entwicklung der zürcher-oberländischen Baumwollindustrie

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Würde eines Doctor rerum politicarum

der hohen juristischen Fakultät der Universität Bern

vorgelegt von

Oscar Haegi

aus Wetzikon (Zch.)

Weinfelden

A.-G. Neuenschwander'sche Verlagsbuchhandlung

1925

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549603_0001

Inhaltsverzeichnis.

Seite

Vorwort VII

I. Hauptteil:

Historische Untersuchung.

A. Ursprung und Entwicklung der Baumwollindustrie bis zur Einführung des Fabrikbetriebes.

1. Kapitel: Das städtische Baumwollgewerbe und seine Stellung gegenüber der Landschaft . 3

2. Kapitel: Übernahme des Baumwollgewerbes durch die Landschaft; Technik und Organisation . 18

§ 1: Erstes Auftreten des Baumwollgewerbes auf der Landschaft 18

§ 2: Das Baumwollgewerbe im Zürcher-Oberland 21

§ 3: Wirtschaftliche Organisation 27

a) Das Verlagssystem im allgemeinen 27

b) Die Tüchler 29

c) Die hausindustriellen Arbeiter, ihre Stellung und soziale Lage 34

B. Die zürcher-oberländische Baumwollindustrie im Zeitalter des Fabrikbetriebes.

1. Kapitel: Der Übergang zum mechanischen Betriebe und dessen Entwicklung bis zum Jahre 1850 44

§ 1: Industriewirtschaftliche Zustände in der Schweiz in der 1. Hälfte des 19. Jahrhunderts 44

§ 2: Die Mechanisierung der Spinnerei im Zürcher-Oberland . 46

§ 3: Die letzte Blütezeit der Handweberei und die ersten Anfänge des mechanischen Betriebes 60

a) Die Handweberei in ihrer größten Entfaltung und ihr Verfall 60

b) Die Einführung des mechanischen Betriebes . . . 71

2. Kapitel: Die zürcher-oberländische Baumwollindustrie in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts 75

§ 1: Allgemeine industriewirtschaftliche Lage; Zolltarife und Handelsverträge der Schweiz 75

Seite

§ 2: Die Spinnerei
a) Die Spinnerei bis zu ihrem Höhepunkt 1873 . . . 77
b) Die weitere Entwicklung der Spinnerei bis zum 20. Jahrhundert 85

§ 3: Die Weberei
Die Mechanisierung und die Entwicklung bis zum 20. Jahrhundert 99

3. Kapitel: Die jüngste Entwicklung 119
§ 1: Die schweizerische Zollpolitik im 20. Jahrhundert . . . 119
§ 2: Spinnerei und Weberei 122
Anhang: Die Zwirnerei 134

II. Hauptteil:

Wirtschaftstheoretische Nutzanwendung.

A. Standortsuntersuchung.

§ 1: Der theoretisch optimale Standort 144
a) Baumwollindustrie und Transportorientierung . . . 145
b) Baumwollindustrie und Arbeitsorientierung . . . 149
c) Baumwollindustrie und Agglomeration 154

§ 2: Vergleich des theoretisch optimalen mit dem tatsächlichen heutigen Standort 158

§ 3: Erklärung der Divergenzen mit Hilfe der speziellen Standortsfaktoren, Deviationsmöglichkeiten und Ausblick . . 159

B. Arbeitsverhältnisse.

§ 1: Der Arbeitsbedarf in der zürcher-oberländischen Baumwollindustrie 165

§ 2: Lohnpolitik: Die Lohnbemessungsmethoden 174

§ 3: Der Arbeiterstamm und seine Bedeutung 178

C. Kapitalbedarf und Kapitalbeschaffung.

§ 1: Das Kapitalbedürfnis
Das fixierte Kapital / Das umlaufende Kapital / Kapitalminimum und Kapitalmaximum 190

§ 2: Die Kapitalbeschaffung
Eigenes Kapital / Fremdes Kapital 200

Verzeichnis der Spinnereien 205
Literatur- und Quellenverzeichnis 206

Vorwort.

Die vorliegende Arbeit wurde zu Beginn des Jahres 1924 abgeschlossen. Ich musste mich während ihres Entstehens wiederholt an Praktiker wenden; nur so konnte ich mich eingehend über die Technik und Fabrikorganisation orientieren. Es freut mich, hier hervorheben zu können, dass die zürcher-oberländischen Fabrikanten meiner Arbeit grosses Verständnis entgegenbrachten und mir stets bereitwillig mit den nötigen Angaben zur Verfügung standen. Es sei daher an dieser Stelle allen herzlich dafür gedankt.

Zu besonderm Danke bin ich Herrn E. Spörri-Schätti in Bäretswil, Herrn E. Honegger-Baumann in Wald, den Herren C. Schuler-Suter, Max Schuler, W. Gubelmann und B. Denzler-Schuler in Wetzikon verpflichtet, die mir alle während langer Zeit in liebenswürdiger Weise Auskunft erteilten und mir dadurch die Arbeit erleichterten.

Schliesslich spreche ich speziell meinen verehrten Lehrern in Bern, Herrn Prof. Dr. M. R. Weyermann und Herrn Privatdozent Dr. F. Schwab, meinen verbindlichsten Dank aus für all die Anregungen und Ratschläge, mit denen sie mich unterstützten.

Der Verfasser.

Erster Hauptteil:

Historische Untersuchung.

A. Ursprung und Entwicklung der Baumwollindustrie bis zur Einführung des Fabrikbetriebes.

1. Kapitel.

Das städtische Baumwollgewerbe und seine Stellung gegenüber der Landschaft.

Erstes Auftreten der Baumwolle. — Zürichs Verkehrslage. — Zunftpolitik. Freigabe des Baumwollgewerbes und ihre Folgen. — Abwanderung der Produktion nach der Landschaft. — Festhalten am Handelsprivilegium. Zürichs Großhandel.

Das älteste Zeugnis über das Auftreten baumwollener Gewebe in Zürich finden wir in den Ungeldtarifen*) des ausgehenden 14. Jahrhunderts, wo auch die Ein- und Durchfuhr von Rohbaumwolle erwähnt wird.[1]) Das sog. Schürlitztuch wird erstmals unter den eingeführten Artikeln im Ungeldrodel vom 1. März 1367 folgendermaßen aufgeführt: „Item ein schuerlitz vardel — VIII d.“[2]) Unter diesem Erzeugnis haben wir uns einen Stoff vorzustellen, dessen Kette aus festem Leinengarn mit Baumwolle durchschossen wurde, also halbbaumwollenes Gewebe, das meistens von grauer Farbe und seiner Stärke wegen das beliebteste Tuch für das Wams der gewöhnlichen Männerkleidung war[3]). Es handelte sich hier um das gleiche Halbleinen, das in den Zolltarifen anderer Städte, wie Konstanz, Ulm, Biberach, damals als „Barchet“ oder „Barchent“ bezeichnet wurde und dessen Herstellung dort im 14. Jahr-

*) Unter Ungeld, ursprünglich eine Abgabe der Stadtfremden für den Marktschutz, haben wir einen Ein-, Aus- und Durchfuhrzoll auf verschiedenen Kaufmannswaren zu verstehen. (Frey, Walter: Beiträge zur Finanzgeschichte Zürichs, Seite 60.)

[1]) A 58 Thek. 1.

[2]) A 58 Thek. 1.

[3]) Geering a. a. O. Seite 260 und A. Bürkli-Meyer: Geschichte der zürcherischen Seidenindustrie S. 70.

hundert in Aufschwung kam[4]). Als Ausgangspunkt dieser Industrie für West- und Nordeuropa ist Italien anzusehen. Genua, Venedig und Mailand erscheinen schon im 13. und 14. Jahrhundert als große Baumwollplätze, nachdem die Mauren die Verpflanzung des neuen Gewerbes aus dem Orient, wo die Baumwollweberei zu Bekleidungszwecken uralt war, nach Spanien und Sicilien vermittelt hatten. Von Ulm aus erfolgte der Import des Barchents noch im 14. Jahrhundert nach Basel. Baumwolle wird im Basler Kaufhaus zum ersten Mal im Jahre 1367 erwähnt und zwar nicht nur als Transitgut, sondern sie wurde daselbst verkauft und verarbeitet.[5])

Woher das im Zürcher Zolltarif von 1367 erwähnte Schürlitztuch eingeführt wurde, läßt sich nicht mit Bestimmtheit feststellen. Kuenzle[6]) nimmt an, daß es wie das gleichzeitig in Basel eingeführte aus Ulm oder Konstanz stammte. Eine nähere Betrachtung der Verkehrslage Zürichs im Mittelalter führt mich aber zu einem andern Schluß, der allerdings auch nicht an Hand von Urkunden bewiesen werden kann.

Zürich war im Mittelalter an einer der Hauptrouten gelegen, welche Italien mit Südwestdeutschland verbanden. Bis zur Mitte des 13. Jahrhunderts war unter den Alpenpässen der Septimer die vorteilhafteste Straße für die italienischen Waren, die als Ziel die oberschwäbische Hochebene oder die rheinische Tiefebene hatten.[7]) Der Verkehr nach diesen beiden Richtungen teilte sich unterhalb Chur bei Sargans, indem die eine Linie nach dem Bodensee führte, während die andere den Weg durch den Walen- und Zürich-See nach Zürich einschlug und von dort nach Basel und der Rheinebene gelangte. Wenn auch die Zürcher-Linie, welche die wichtigere der beiden war, im 13. Jahrhundert durch die Erschließung des Gotthardpasses eine bedeutende Konkurrenz bekam, da die neue Straße die direkteste Verbindung zwischen Mailand und Basel bildete, wurde Zürich doch nicht in dem Maße geschädigt, daß es nicht trotzdem durch das ganze Mittelalter hindurch eine wichtige

---

[4]) Geering a. a. O. Seite 260.
[5]) Geering a. a. O. Seite 260.
[6]) Kuenzle, Die zürcherische Baumwollindustrie von ihren Anfängen bis zur Einführung des Fabrikbetriebes S. 4.
[7]) Vollenweider: Geschichte des Verkehrs auf der Wasserstraße Walenstad—Zürich—Basel Seite 37.

Rolle als Umschlagsplatz für den Austausch der Waren zwischen Italien und Südwestdeutschland gespielt hätte.[8]) Für Venedig blieb der Septimer immer noch der kürzeste Weg; anderseits haben die Mailänder Kaufleute bei ihrer Verkehrspolitik den Grundsatz verfolgt, sich nicht auf einen einzigen Paß zu verpflichten, sondern mindestens zwei gegeneinander auszuspielen.[9]) Daher wurde der Septimer von ihnen noch oft benutzt. Zudem war auch vom Gotthardpasse aus Zürich über Zug und Horgen sehr gut erreichbar, während umgekehrt die Zürcher stets die Septimerroute vorzogen.[10])

All das zeigt, daß Zürich im Mittelalter fortwährend, auch noch im 14. Jahrhundert, nach der Erschließung des Gotthardpasses, von Kaufleuten besucht wurde, die ihre Waren aus Italien brachten. Daß sich unter den italienischen Produkten Rohbaumwolle und Barchent, speziell aus Venedig und Mailand, wo die Barchentweberei im 14. Jahrhundert zur vollen Blüte gelangte, befanden, haben Schulte und Vollenweider[11]) zur Genüge bewiesen. Daher ist wohl anzunehmen, daß diese Kaufleute auch den ersten Schürlitz von Italien her in Zürich einführten, auf alle Fälle viel eher als aus Konstanz oder Ulm. In Konstanz war das Baumwollgewerbe in Bezug auf den Export nach Schulte[12]) überhaupt nie sehr leistungsfähig; Ulm aber lag nicht an einer direkten Route mit Zürich, da der Weg aus Italien über Rheineck—Bregenz nach Konstanz und Ulm ging; anderseits wurde die Verbindung zwischen Ulm und dem Niederrheingebiet und Mittelfrankreich über Schaffhausen—Basel hergestellt, woraus sich auch die schnelle Aufnahme der Biberacher und Ulmer Barchentweberei in Basel erklärt. Außerdem führt Schulte[13]) an, daß eine Durchsicht der ältesten Notariatsarchive in Mailand für die Jahre 1375 und 1376 22 Schuldbriefe zutage gefördert habe, worin sich Deutsche zur Zahlung des Preises für gekaufte Waren verpflichteten. Es handelt sich hier vor allem um weißen Barchent. Dabei beträgt

---

[8]) Vollenweider a. a. O.

[9]) Schulte, A.: Geschichte des mittelalterlichen Handels und Verkehrs zwischen Westdeutschland und Italien I S. 553.

[10]) Vollenweider a. a. O. S. 42.

[11]) a. a. O.

[12]) a. a. O. Seite 606.

[13]) a. a. O. Seite 570.

die Schuldsumme für Zürich 441 fl., was beweist, daß um diese Zeit schon Zürcher Kaufleute Barchent von Mailand geholt haben. — Es ist nach all dem wohl naheliegend, wenn ich zu dem Endergebnis komme, daß der 1367 in Zürich erwähnte Schürlitz aus Italien, wahrscheinlich Mailand, stammte und nicht aus Ulm. —

Nachdem in Zürich dieser halbleinene Stoff, der Schürlitz, bekannt geworden war, ist es eigentlich selbstverständlich, daß in einer Stadt, in der die Leinwandweberei seit mehr als einem Jahrhundert heimisch war, die Weber versuchten, das neue Gewebe nachzuahmen. Man hat aber erst aus dem Jahre 1431 ein sicheres Zeugnis, das die Herstellung des Schürlitztuches in Zürich nachweist; es ist dies eine Verordnung, die vorschreibt, wie sich die Krämer-, Leinenweber- und Schneiderzünfte gegeneinander zu verhalten haben, wobei unter anderm angeführt wird: „Es mag auch ein jeglicher Weber, der Schürlitztuch machen kann, das Schürlitztuch, das er macht, verschneiden.“[14]) Wir sehen daraus, daß offenbar noch nicht jeder Weber diesen halbbaumwollenen Stoff herstellen konnte, so daß es sich um die Anfänge des neuen Gewerbes gehandelt haben muß.

Daß man im Verlaufe des 15. Jahrhunderts auch dazu gelangte, reine Baumwolltücher herzustellen, beweist, eine Verordnung für die Weberinnen vom Jahre 1491:

„Daß die Weberin, so in der Stadt wohnhafft und für sich selbst haushältlich sind, Baumwollis und anders zu Tüchlinen und Gestrichen, was dann auf das Haupt gebraucht wird, wol wäben mögen, von den Wäbern ungehindert und daß sie den Leinwäbern nit weiter in ihr Gewerb langen; aber welche nicht für sich selbs haushäblich sind, u. in Dienstweis bey Geist- oder weltlichen Personen dienen und wonen, die sollen nüt anders denn Baumwollis wäben.“[15])

Unter den hier erwähnten „Tüchli“ haben wir baumwollene Frauenkopftücher zu verstehen, wie sie in Basel schon seit 1447 hergestellt wurden.[16])

Ein bedeutender Aufschwung des Baumwollgewerbes

---

[14]) 1) B II 5.
[15]) Pr.: Titel Wäber.
[16]) Geering a. a. O. Seite 284.

konnte allerdings im 15. Jahrhundert in Zürich nicht erfolgen, denn die lange Kriegszeit, die mit den Burgunderzügen begann und mit geringen Unterbrüchen bis zur Reformation andauerte, tat der Ausdehnung der Gewerbstätigkeit großen Abbruch (insbesondere der verlorene Alte Zürichkrieg). Erst nach der Reformation, als die Politik wieder in friedlichere Bahnen gelenkt worden war, begann sich der neue Erwerbszweig erfolgreich zu entwickeln und zu verbreiten, was um so leichter möglich war, als die Regierung das Baumwollgewerbe ausnahmsweise freigegeben hatte, d. h. es war nicht durch Zunftschranken eingeengt, sondern konnte nach Belieben in der Stadt und auf dem Lande betrieben werden.[17])

Diese Freigabe mag umsomehr verwundern, als Zürich seit der Brun'schen Zunftverfassung von 1336 immer mehr die prägnanten Merkmale einer mittelalterlichen Stadtwirtschaft aufwies. Die anfängliche Scheindemokratie bildete sich zu einem eigentlichen Zunftregiment aus, mit der Voraussetzung, daß Handel und Gewerbe naturgemäß in der Stadt zu betreiben seien, also auf die Stadtburger beschränkt bleiben sollten, wodurch den Zünften ihre ökonomische Lebensader bewahrt, und dem Landbau die nötigen Kräfte erhalten würden. Anstatt einer ständigen Entwicklung des wirtschaftlichen Lebens von stärkerer zu schwächerer Gebundenheit, zu einer Ausdehnung des Verkehrs auf immer weitere Gegenden, wird daher das zürcherische Wirtschaftsleben durch strenge Gebote und Verbote fortwährend stärker gebunden.

Das ausschlaggebende Moment für dieses allmähliche Einengen des wirtschaftlichen Lebens in immer strafferen Rahmen bildeten fiskalische Rücksichten: die Besteuerung des Gewerbes durch Zollmaßnahmen. Es kamen hier besonders zwei Zölle in Betracht: Fabrik- oder Fabrikatzoll und Pfundzoll. Ersterer war eine Steuer, die von allen in Zürich hergestellten und ins Ausland exportierten Waren erhoben wurde.[18]) Der Pfundzoll bildete eine in gewisser Hinsicht modifizierte Kaufgeschäftsabgabe, die einst der Aebtissin der Fraumünsterabtei

[17]) Bürkli-Meyer: Die zürcherische Fabrikgesetzgebung vom Beginn des 16. Jahrhunderts an bis zur schweizerischen Staatsumwälzung von 1798. Seite 6: Mandat von 1545.

[18]) J. Maliniak: Die Entstehung der Exportindustrie und des Unternehmerstandes in Zürich im 16. und 17. Jahrhundert Seite 27.

gehörte, 1413 mit andern Zöllen an die Stadt überging und namentlich mit dem Aufschwung des Verkehrs im 17. Jahrhundert große Bedeutung erlangte. Er mußte von allen Kaufmannswaren geleistet werden, die Fremde in Zürich erwarben oder welche die Städter von ihnen kauften; nur das zu eigenem Verbrauch Erstandene blieb frei.[19]) Fabrikat- und Pfundzoll, die in der Seckelamtsrechnung gemeinsam gebucht waren, wurden im Verlaufe des 17. Jahrhunderts zur bedeutendsten Einnahmequelle Zürichs. Es ist daher begreiflich, daß das Bestreben, sich diese zu erhalten und wenn möglich zu mehren, den Rat in allen wirtschaftlichen Fragen leitete. Der finanztechnischen Bequemlichkeit halber verlangten diese Abgaben eine örtliche Konzentration der Produktion und des Handels. Das in den Mauern der Stadt sich befindende Gewerbe konnte leichter besteuert werden als dasjenige auf der Landschaft, wo die Kontrolle ungenügend war. Daher machte sich stets das Bestreben geltend, jede selbständige industrielle Tätigkeit von Seite der Landleute nach Möglichkeit zu unterdrücken.[20])

Ein anderer Grund zur Beschränkung der selbständigen Fabrikation auf die Stadt lag in gewerbepolizeilichen Rücksichten: nur das städtische Gewerbe konnte genügend überwacht und dadurch in seiner für den Export so wichtigen Güte erhalten werden. Deshalb suchte man auch bei den Gewerben, die auf dem Lande betrieben werden konnten, den Absatz auf die Stadt zu beschränken und die Produktion hier der sogen. „Schau" zu unterwerfen, d. h. einer obrigkeitlichen Aufsicht, damit die Vorschriften betr. Maß, Gewicht und Güte innegehalten wurden. In dieser Hinsicht war die Strenge der Zunftpolitik von großem Vorteil; denn nur dadurch konnte Zürich den Export einheitlicher Qualitätswaren sichern.

Neben der Schwierigkeit der Kontrolle bestand ferner die Gefahr, daß die auf der Landschaft betriebenen Gewerbe leicht in die „Fremde", d. h. in die Nachbarkantone verschleppt werden konnten. Der Rat war stets ängstlich darauf bedacht, dies zu verhindern, da sonst eine Konkurrenz entstanden wäre, die eine Minderung des Zolles zur Folge gehabt hätte.[21])

---

[19]) H. Sieveking: Zur zürch. Handelsgeschichte Seite 80.
[20]) Wie es die Fabrikmandate beweisen.
[21]) H. Sieveking: Zur Zürcher Handelsgeschicht Seite 80.

Fast alle diese Vorteile, die sich durch die strenge Konzentration von Handel und Gewerbe auf die Stadt für Zürich ergaben, gingen auf Kosten der Landschaft. Zur Zeit nämlich, als in der Wirtschaftspolitik der zürcherischen Obrigkeit noch ein freierer Zug herrschte, hatte sich dort auch das Handwerk in bescheidenem Maße festgesetzt.[22]) Die Zunftverfassung von 1336 konnte natürlich nicht von heute auf morgen das ausgeprägte Regiment der Stadtwirtschaft bringen. Besonders bei der selbstbewußten Landbevölkerung mußte das Bestreben, dieses durchzuführen, auf heftigen Widerstand stoßen. Waldmann hatte den Versuch, Handel und Gewerbe ausschließlich auf die Stadt zu konzentrieren, mit dem Leben büßen müssen; er kam mit seinen Ideen zu früh; denn erst im Laufe des 16. und 17. Jahrhunderts nahm das autokratische Zunftregiment gänzlich überhand, so daß allmählich fast alle früheren Zugeständnisse gegenüber der Landschaft verschwanden.[23])

Immerhin stand die Regierung dem Wohlergehen der Landschaft nicht gleichgültig gegenüber; denn schließlich war sie sowohl militärisch als wirtschaftlich auf jenes Gebiet als Hinterland angewiesen. Daher konnte sie der zunehmenden Verarmung des durch schwere Lasten gedrückten, und fast einzig auf die unzureichende Landwirtschaft angewiesenen Volkes nicht ruhig zusehen. Darin haben wir wohl den Grund für die Freigabe des Baumwollgewerbes zu suchen; der Rat wollte der Landbevölkerung Gelegenheit geben, ihre Lage zu verbessern. Im Mandat vom 18. Januar 1553 wird auch ausdrücklich bemerkt, daß der „Tüchligewerb", wie der neue Erwerbszweig genannt wurde, weiterhin von jedem Zoll und der „Schau" befreit bleiben solle, da sich durch ihn auf solche Weise viele arme Landleute durchbringen könnten.[24]) Warum die Regierung gerade das Baumwollgewerbe freigegeben hat, um das Landvolk zu begünstigen, erklärt sich daraus, daß es sich um ein noch wenig bekanntes Handwerk handelte, das keiner bestehenden Zunft angegliedert war, weshalb für dieses leicht eine Ausnahmestellung geschaffen werden konnte. Zudem mag die Regierung von Zürich die Bedeutung des neuen

[22]) Maliniak a. a. O. Seite 20.
[23]) Sieveking H. a. a. O. Seite 70.
[24]) B III 7, siehe Text S. 20.

Gewerbezweiges schon damals erkannt haben, so daß sie einer schnellen Verbreitung günstig gesinnt war.

Als nämlich 1555 die vertriebenen Locarner in die Stadt einzogen, kam mit ihnen ein frischer Handels- und Unternehmungsgeist nach Zürich. Die Flüchtlinge führten innert kurzer Zeit die Seidenindustrie zu neuer Blüte, auch das Wollgewerbe hob sich, und es ist begreiflich, daß während dieser Aera ebenfalls dem Baumwollhandel alle Aufmerksamkeit geschenkt wurde.[25]) Schon Ende des 16. Jahrhunderts wird vom Export der zürcherischen Baumwollwaren (Barchent, Bombasin = Doppelbarchent, gemustertes Gewebe) berichtet.[26]) In dem Maße aber als die Industrie nicht nur für den lokalen Bedarf, sondern auch für entfernteren Absatz produzierte und mit der Konkurrenz das Bestreben nach Herabsetzung der Produktionskosten um sich griff, suchte sie billigere Arbeitskräfte zu verwenden, und diese fanden sich auf der Landschaft. Da nun das Gewerbe im Verlage*) betrieben wurde, konnten sich die Stadtbürger jene zu Nutzen ziehen, ohne die Unternehmung aus der Hand geben zu müssen.

Auf diese Weise ging allerdings die eigentliche Produktion in der Baumwollindustrie sehr rasch gänzlich auf die Landschaft über.

Aber der Verlust des Fabrikationsmonopols, wie die Stadt es in den zünftlerischen Gewerben besaß, konnte leicht verschmerzt werden, da sich anderseits für sie daraus wieder Vorteile ergaben.

Dagegen hielten die Stadtbürger mit aller Zähigkeit an ihrem althergebrachten Handelsprivilegium fest, indem sie alles daran setzten, sich den Absatz der auf der Landschaft hergestellten Baumwollerzeugnisse zu sichern, umsomehr als dieser ökonomisch die größten Vorteile gewährte. Solange das Baumwollgewerbe verlagsmäßig betrieben wurde, und die städtischen Kaufleute allein Verleger waren, bot die Ausfüh-

---

[25]) H. Sieveking a. a. O. Seite 77.

[26]) Kuenzle a. a. O. Seite 58.

*) Unter Verlagssystem versteht man diejenige gewerbliche Betriebsform, bei der ein Unternehmer (Verleger) außerhalb seiner eigenen Betriebsstätte regelmäßig Arbeiter (Hausindustrielle, Verlagsarbeiter) beschäftigt, die ihm in wirtschaftlicher und sozialer Abhängigkeit gegenüber stehen. (Eugen Schwiedland: der Wettkampf der gewerblichen Betriebsformen.)

rung ihres Handelsmonopols keine Schwierigkeiten. Die erlaubte freie Ausübung des „Tüchligewerbes“ zu Stadt und Land hatte jedoch bewirkt, daß auch auf der Landschaft selbständig „fabriziert“ und mit den hergestellten Produkten Handel getrieben wurde. Diese „Landtüchler“[27]) begannen im Verlaufe des 17. Jahrhunderts den Stadtbürgern sowohl auf den einheimischen Märkten als den nahen Zurzacher Messen empfindliche Konkurrenz zu machen. Der Bedrohung des Handelsprivilegs mußte somit Einhalt geboten werden. Die zürcherischen Kaufleute gelangten daher mit der Vorstellung an die Regierung, daß der gerade damals, Mitte des 17. Jahrhunderts, eingetretene ungünstige Stand der zürcherischen Baumwollindustrie einzig der uneingeschränkten Gewerbefreiheit zuzuschreiben sei, wodurch einer unreellen Fabrikation, die keiner Kontrolle und zudem keiner Zollabgabe unterstehe, Vorschub geleistet werde. Um die städtischen Interessen besser zu wahren, wurde das kaufmännische Direktorium ins Leben gerufen (1662), eine Organisation, welche die strenge Stadtwirtschaft in allen Teilen förderte. Es war ein Kollegium von 7 Mitgliedern, die aus der Gesamtheit der Kaufleute gewählt wurden. Später erhöhte man ihre Zahl auf 12, wovon 4 Mitglieder aus dem Rate genommen werden mußten. Letzteres weist zum voraus darauf hin, daß das kaufmännische Direktorium und die Regierung in engen Beziehungen standen.[28]) Den Bemühungen jenes Institutes ist es nun hauptsächlich zuzuschreiben, daß in der Folge dem Baumwollgewerbe, um der Stadt das Handelsprivilegium zu erhalten, wiederholt engere Schranken gesetzt wurden. Die Regierung stand diesem Bestreben nicht abgeneigt gegenüber, da der Zoll, den die städtischen Kaufleute zu entrichten hatten, nach und nach zur größten Einnahmequelle angewachsen war, so daß sie ihn begreiflicherweise zu erhalten suchte. Das kaufmännische Direktorium begann seine Tätigkeit mit der Erwirkung des Mandates vom 20. Dezember 1662, welches den Landtüchlern befahl, ihre Produkte nur noch an Bürger der Stadt zu verkaufen, damit jene einer Kontrolle unterständen.[29]) Der

---

[27]) Siehe ausführlicher darüber Seite 29.

[28]) Bürkli-Meyer: Das kaufmännische Direktorium in Zürich.

[29]) D 62 Nr. 5.

Anfang war somit gemacht, und es folgte eine Reihe anderer „Fabrikordnungen“*), welche den Zweck hatten, für gute im Auslande geschätzte Waren zu sorgen, dann aber namentlich, gleichzeitig mit andern Verordnungen und Reglementen, die Handelstätigkeit der Landleute immer mehr zu untergraben. Wenn auch die Landschaft stets bemüht war, sich von diesem Drucke zu befreien, hatten die Zürcher Kaufleute doch im großen ganzen ihr Ziel erreicht; ihr Handelsmonopol blieb ihnen gewahrt, dank der Unterstützung von Seite der Regierung. Letztere trat aber nur gegen die selbständige Gewerbetätigkeit der Landschaft auf, förderte dagegen die hausindustrielle Produktion. Sie suchte stets die Interessen der Lohnarbeiter gegenüber den Verlegern zu schützen, und zwar durch den Erlaß zahlreicher Verordnungen, die das Verhältnis zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer regelten, dann aber namentlich durch Einsetzung der Fabrikkommission (1696).[30]) Letztere hatte sich zur Verfügung der Lohnarbeiter zu halten, die bei ihr Klagen über Lohnentzug, Entlöhnung in Naturalien etc. anbringen konnten; ferner mußte sie besonders die richtige Handhabung der „großen Fabrikordnung“ von 1717 überwachen, in welcher der Rat allgemeine Minimallöhne für die gesamte Textilindustrie festgesetzt hatte.[31]) Anderseits kam der Fabrikkommission auch zu, gegen Mißbräuche und Veruntreuungen seitens der Arbeiter einzuschreiten.

Während die Verarbeitung der Baumwolle innerhalb der Stadtmauern fast ganz verschwunden war, wuchs sich ihr Handel im 17. und 18. Jahrhundert immer mehr zum Großhandel aus. Die Aufgabe der Zürcher Kaufleute war, einerseits die Rohbaumwolle zu beschaffen, damit die Spinner mit dem nötigen Rohstoffe versehen werden konnten, anderseits mußten sie für den Absatz der fertigen Produkte besorgt sein.

Nach Schinz[32]) sollen es z. Z. der aufkommenden zür-

---

*) Die Bezeichnung „Fabrik“ wurde bis zum 19. Jahrhundert im Sinne von Gewerbe, und zwar im hausindustriellen Verlage betrieben, gebraucht, daher all die Benennungen, wie Fabric-Arbeiter, die fabrique betreiben, Fabricanten (Verleger, Gewerbetreibende), Fabrikordnungen.

[30]) Bürkli-Meyer: Das kaufm. Direktorium.

[31]) D 62 Nr. 34.

[32]) Versuch einer Geschichte der Handelsschaft der Stadt und Landschaft Zürich Seite 121.

cherischen Baumwollindustrie italienische Kaufleute gewesen sein, welche die Baumwolle zum Spinnen nach Zürich brachten. Doch haben wir oben gesehen,[33]) daß Zürcher Kaufleute schon 1375 nach Mailand gingen, so daß wir annehmen dürfen, daß auch diese selbst damals Rohbaumwolle von Italien einführten. Auf alle Fälle wurde sie aus Italien bezogen, was sich schon aus der Verkehrslage Zürichs ergibt. Genua und Venedig waren hiefür Stapelplätze. Nach Schulte[34]) stammten die bessern Sorten, die von den betreffenden Plätzen im 15. Jahrhundert nordwärts gingen, aus der Levante. Die Herkunftsländer der Baumwolle, welche zu Beginn dieser Industrie in Zürich versponnen wurde, mögen also die Küstenländer des östlichen Mittelmeeres gewesen sein, wie Kleinasien, Syrien etc.; geringere Sorten erzeugte auch Süditalien.

Bestimmte Angaben, woher Zürich den Rohstoff anfänglich bezogen hat, fehlen aber fast ganz. Erst vom 17. Jahrhundert an haben wir genauere Anhaltspunkte. In einer Eingabe des kaufmännischen Direktoriums an die Regierung zur Hebung des Baumwollgewerbes, vom Jahre 1662, wird verlangt, daß zur Sicherung eines währschaften Stoffes nur gute cyprische Baumwolle zur Herstellung der „Tüchli" eingekauft werden solle.[35]) Diese Baumwolle hatte den Vorzug von der übrigen levantinischen, daß sie langhaariger war und besseres Garn gab. Die levantinische Baumwolle spielte auch im 18. Jahrhundert für Zürich noch eine wichtige Rolle; 1749 werden in einer amtlichen Deklaration derjenigen Waren, welche aus der Levante durch Italien über Walenstadt nach Zürich gekommen sind, Baumwollballen von Cypern, Smyrna und Tessalonien aufgeführt.[36]) — Als dann Ende des 17. Jahrhunderts die Mousselinefabrikation aufkam, wurde für das dazu verwendete Garn auch ein vorzüglicher Rohstoff verlangt. Die Baumwolle für dieses Produkt kam aus Westindien, nach Bürkli-Meyer[37]) zur Hauptsache aus der französischen Kolonie Guadeloupe über Nantes und galt 1725: 50—55 Gulden pro Zentner gegenüber 31—40 Gulden, welche man für levantini-

---

[33]) Siehe Seite 5.
[34]) A. a. O. Seite 698.
[35]) D 1 pag. 4.
[36]) Bürkli-Meyer: Fabrikgesetzgebung Seite 45.
[37]) Bürkli-Meyer: Seidenindustrie Seite 174.

sche Baumwolle zu zahlen pflegte. Darnach wurde im 18. Jahrhundert die westindische Baumwolle als die beste bezeichnet; die nordamerikanische kam damals für die Schweiz noch nicht in Betracht, da erst am Schlusse des 18. Jahrhunderts von dort regelmäßige Verschiffungen vorgenommen wurden.[38])

Bedeutend wichtiger als der Handel mit Rohbaumwolle war aber für die Zürcher Kaufleute die Sorge um den Absatz der in der Baumwollindustrie erzeugten Produkte. Als Exportartikel werden in der Seckelamtsrechnung von 1603/04 Barchent, Bombasin und Gamsouver aufgeführt.[39]) Ferner spielten im 17. Jahrhundert die „Tüchli", und zwar Hals- und Kopftücher, sowie verschiedene Arten von Schleiern eine Hauptrolle. Im 18. Jahrhundert wurden die Erzeugnisse der Mousselineweberei und Indiennedruckerei für den Handel von größter Wichtigkeit. Die Mousselineweberei war gegen Ende des 17. Jahrhunderts von den französischen Refugianten in Zürich eingeführt worden, wo der Boden durch die schon längst bekannte Fabrikation der feinen Schleier dafür gut vorbereitet war. Das ganze 18. Jahrhundert hindurch bildete die Mousseline das Haupterzeugnis der zürcherischen Baumwollindustrie; nur die feinsten Garnsorten konnten dazu verwendet werden, das sog. Lötligarn nämlich, für dessen Herstellung in den besten Qualitäten Zürich zusammen mit St. Gallen und Appenzell gegen Ende des 18. Jahrhunderts gewissermaßen eine Monopolstellung besaß, da nirgends feiner gesponnen wurde.[40])

Auch die Indiennedruckerei war zur Zeit der französischen Refugianten nach Zürich gebracht worden. Die frühesten Gründungen hatten aber stets gegen die Färberzunft zu kämpfen und prosperierten erst Ende des 18. Jahrhunderts. Diese Indiennedruckereien wurden manufakturmäßig[41]) betrieben und blieben auf die Stadt beschränkt.[42]) Im Laufe des 19. Jahrhunderts verschwand aber die Zeugdruckerei allmählich in unserem Kantone, wie in der übrigen Schweiz, infolge der englischen Konkurrenz fast ganz; nur in Glarus konnte sich diese

---

[38]) Kuenzle a. a. O. Seite 8.

[39]) Bürkli-Meyer: Seidenindustrie S. 19.

[40]) Weisung des kaufmänn. Direktoriums vom 12. Dezember 1786 (F. Gesetzg. S. 51).

[41]) Siehe Seite 38.

[42]) Kuenzle a. a. O. Seite 69.

Industrie infolge Spezialisierung bis zum heutigen Tage erhalten.[43]) Sie war Ende des 18. Jahrhunderts die Hauptabnehmerin der auf der Landschaft gewobenen Kattuntücher, der sog. Indiennes, welche nach der Fabrikordnung von 1717 in vier verschiedenen Breiten angefertigt wurden. Als weitere zürcherische Produkte werden in dieser Verordnung genannt:

Gefärbte Mouchoirs, ganz von Baumwollgarn;
Mousseline, glatt und geblümt in diversen Breiten;
gevierte weiße Halstücher;
verschiedene Arten von Schleiern usw.

Gleichzeitig werden auch die damals gesponnenen Garne angeführt, nämlich:

Barchentgarne (etwa von Nr. 5—15 engl.);
Indiennegarne (etwa von Nr. 18—30 engl.);
halbfeine Garne für halbfeine Mousseline etc. (Nr. 40—80);
Lötli- oder Briefgarne*) für feine Mousseline (Nr. 90 bis 150).[44])

Genaue Angaben darüber, wo diese aufgeführten Produkte der zürcherischen Baumwollindustrie ihren Absatz fanden, fehlen leider. Einigen Aufschluß geben die Zollordnungen, aus denen zu ersehen ist, daß als Hauptabsatzgebiete im 17. und 18. Jahrhundert Italien, Frankreich und Deutschland in Betracht kamen.

Italien als Absatzgebiet war gegeben, da schon seit dem Mittelalter ein reger Handel zwischen ihm und Zürich bestand. Zudem blieben die in Zürich seßhaft gewordenen Locarner in lebhaftem Verkehr mit ihrer früheren Heimat und dem Herzogtum Mailand. Auf ihre Veranlassung hin ließen sich zürcherische Firmen in Italien nieder und vermittelten den Verkauf von Baumwolltüchern; so begegnen wir z. B. schon gegen Ende des 16. Jahrhunderts in Bergamo den Gebrüdern Schneeberger aus Zürich, welche, durch den Locarner Pebia angeregt, den Verkauf von „Baumwolltüchli“ in Italien besorgten.[45])

---

[43]) Jenny, Adolf: Die schweiz. Baumwollindustrie.

*) Die Bezeichnung „Lötligarn“ erklärt sich daraus, daß anfänglich der Lohn dafür per Lot des fertigen Produktes bezahlt wurde; „Briefgarn“ dagegen rührt davon her, daß die Baumwolle aus Papierdüten, aus dem Brief gesponnen wurde.

[44]) D 62 Nr. 34.

[45]) H. Sieveking a. a. O. Seite 98.

Die Messen von Bergamo und Bozen spielten in Italien eine große Rolle für den Absatz der gesamten schweizerischen Fabrikate.[46])

Mit Frankreich pflegte Zürich einen besonders lebhaften Verkehr, der dadurch begünstigt wurde, daß die schweizerischen Kaufleute dort das Vorrecht zollfreier Einfuhr ihrer Erzeugnisse genossen, gestützt auf eine Bestimmung des 1519 in Genf abgeschlossenen „ewigen Friedens" der Eidgenossenschaft mit Frankreich.[47]) Nach Schinz sollen auch von Frankreich aus Baumwolltücher in großen Mengen über die Zollstätte von Valence an der Rhone nach Spanien weiter gegangen sein, während sonst Lyon mit seinen drei großen Messen der Stapelplatz für die Schweizerwaren war. Infolge schutzzöllnerischer Bestrebungen in Frankreich erlitt allerdings dieser Handel vom 17. Jahrhundert an eine gewisse Einbuße.

Für den Verkehr mit Süddeutschland und besonders mit der übrigen Schweiz waren die Zurzacher Messen von großer Bedeutung; ein direktes Zeugnis, daß „Tüchli" und Baumwollgarn dort abgesetzt wurden, haben wir im Protokoll des kaufmännischen Direktoriums vom 24. September 1716.[49]) Wichtig für den Absatz nach Deutschland waren die Frankfurter und Leipziger Messen, von wo aus die Baumwollwaren ihren Weg zum Teil auch nach dem Norden gefunden haben mögen.[50])

So nahm der zürcherische Handel an Ausdehnung immer mehr zu; sein außerordentlicher Aufschwung im 17. und 18. Jahrhundert ist am besten an Hand der Zollerträgnisse aus den Seckelamtsrechnungen zu ersehen. Darnach betrug der Ertrag des Pfundzolls in den Jahren:

1603/04	488	Pfund
1650/51	7 933	„
1689/90	30 905	„
1739/40	60 792	„
1749/50	81 468	„
1759/60	112 423	„

---

[46]) Bürkli-Meyer: Direktorium, Seite 6.
[47]) dto. dto. Seite 4.
[48]) a. a. O. Seite 154.
[49]) D 33 pag. 351.
[50]) Kuenzle a. a. O. Seite 59.

1779/80	149 135	Pfund
1786/87	168 159	„
1796/97	169 312	„ [51])

Allerdings handelte es sich hier um den Export sämtlicher Textilprodukte; in Anbetracht des Umstandes jedoch, daß die übrigen Industrien im 18. Jahrhundert eher zurückgingen, schreibe ich die enorme Steigerung der Zolleinnahmen in erster Linie der Baumwollindustrie, und zwar besonders der Mousselinefabrikation und Indiennedruckerei zu. Die Prosperität des Großhandels mit Baumwollfabrikaten hatte bewirkt, daß sich die Bürger der Stadt im Verlaufe des 18. Jahrhunderts immer mehr auf dieses Gebiet warfen, während sie die Verlegerei als weniger einträglich vielfach fahren ließen. Damit war die Zeit der Landtüchler gekommen, da nun die Städter ihnen die „Fabric", d. h. die Unternehmung, überließen, und sie so ein unentbehrliches Zwischenglied zwischen Hausarbeiter und Kaufmann geworden waren. Ich werde diesen Umschwung im folgenden Kapitel näher beleuchten und begnüge mich hier damit, ein Zeugnis des Quartierhauptmanns Beyel aus dem Jahre 1787 anzuführen,[52]) der sich dahin äußert, „daß das Baumwollgewerbe gut vor sich gegangen sei, solange die Kaufleute in der Stadt diesen Handel völlig in ihrer Hand behalten hätten, seit aber diese Tüchler u. dergl. anstellten und durch sie die Fabric gehen ließen und von ihnen Tücher kauften, so kam alles durcheinander. Wann die Kaufleute z. B. genug Commission bekamen, so trieben sie ihre Tüchler für die Waar, diese erhöhten dann den Spinn- und Weblohn oft über die Maß und wann dann die Commissionen eine zeitlang ausblieben, so fielen dann auf einmal die Tücher wieder im Preis und so auch der Arbeitslohn. Dies machte daher diesen Handel unsicher und unregelmäßig und hatte sowohl zu Stadt als auf dem Lande, sowohl auf den moralischen als ökonomischen Zustand der Bewohner viel schädlichen Einfluß. Es gab gar starke Sprünge in diesem Handel, aus den Bürgern wurden meistens Händler und die Fabrikation kam in die Hände der Landleute."

---

[51]) Bürkli-Meyer: Seidenindustrie.

[52]) B IX B 62 V. Bd. 31. III. 1787.

Somit hatte sich bis gegen den Schluß des 18. Jahrhunderts eine örtliche Trennung in der Baumwollindustrie in Bezug auf Produktion und Handel vollzogen. Sitz der Produktion, sowohl der hausindustriellen Fabrikation als zum Teil gewerblichen Unternehmung mit Einschränkung des freien Absatzes, war die Landschaft geworden; die Stadt dagegen hatte den Großhandel, den Export, in der Hand, während sie die Verlegerei zusehends vernachlässigte.

---

2. Kapitel.

Uebernahme des Baumwollgewerbes durch die Landschaft; Technik und Organisation.

§ 1. Erstes Auftreten des Baumwollgewerbes auf der Landschaft.

Wenn es schon schwierig war, den Zeitpunkt festzustellen, wann in der Stadt begonnen wurde, Baumwollgewebe herzustellen, so ist diese Feststellung für die Landschaft so gut wie ausgeschlossen. Die Ansichten hierüber sind sehr verschieden, da die vorhandenen Quellen keinen sichern Aufschluß geben. Zürich erwarb die umliegenden Gebiete zum großen Teil zu Beginn des 15. Jahrhunderts: die Herrschaft Greifensee 1402, Grüningen 1408 und Kiburg 1424,[53]) also zu einer Zeit, da in seinen Mauern die Verarbeitung der Baumwolle noch in den Anfängen steckte. In den erworbenen Gebieten war nicht die Baumwoll-, aber sicher schon die Leinwandweberei bekannt. Die Bauern pflanzten den Rohstoff, den Flachs, selber, um ihn im Winter zu spinnen, und verwoben dann das Garn selbst zu Leinwand oder überließen es den Webern zur weitern Behandlung.[54]) Verschiedene Autoren, wie Bürkli-Meyer,[55]) Künzle[56]) und andere, glauben nun, daß noch im gleichen Jahrhundert auch das Baumwollgewerbe Eingang gefunden habe. Sie

---

[53]) Karl Dändliker: Geschichte der Stadt und des Kantons Zürich II.

[54]) Hs. Bernhard: Wirtschafts- und Siedelungsgeographie des Töss-tales Seite 58 ff.

[55]) Fabrikgesetzgebung Seite 6.

[56]) a. a. O. pag. 5.

stützen sich dabei auf das Ratsmandat von 1485,[57]) das folgendes festsetzt: „So ist von beyden Räten erkennt, wie vormals angeschehen ist zu verbieten, daß dhein (kein) Baumwullin garn ußerhalb der Stadt den frömbden verkoufft werd. Daby sol es bestan un alle fürwort". Dadurch soll der Beweis erbracht sein, daß die Baumwollspinnerei damals schon auf dem Lande bekannt und sogar zu einiger Bedeutung gelangt seie. Der erwähnte Garnverkauf kann aber außerhalb der Stadt verboten worden sein, ohne daß dort ein entsprechendes Gewerbe bestanden haben muß, indem das Mandat eine reine Kontrollmaßnahme sein konnte, damit der städtische Pfundzoll nicht umgangen wurde. Letzterer mußte nämlich damals nur von „frömbden" entrichtet werden, während die Stadtburger davon befreit waren.[58]) Ein Kauf oder Verkauf seitens der Zürcher „ußerhalb der Stadt" mußte somit verhindert werden, da sonst die Fremden den Pfundzoll nicht bezahlt hätten. In ähnlicher Weise wurde auch in Basel versucht, diese Abgabe dadurch zu umgehen, daß sich fremde Kaufleute Waren, die sie sonst auf den ordentlichen Märkten im Basler Kaufhaus hätten erwerben müssen, durch Händler bis vor die Bannmeile führen ließen, um sie erst dort in Empfang zu nehmen.[59])

Außer in diesem Mandat wird aber in den Quellen bis ins 16. Jahrhundert nirgends in Verbindung mit der Landschaft von Baumwolle gesprochen, und es ist somit kaum anzunehmen, daß damals die Verarbeitung derselben dort schon eingeführt war, und zwar auch nicht etwa als „Hausfleiß"; denn es handelte sich hier um ein neues Handelsprodukt, das von außen kam und zuerst bekannt werden mußte, bevor es Gegenstand des Eigenbedarfes der bäuerlichen Bevölkerung werden konnte. Bei der Leinenindustrie dagegen war der Rohstoff auch auf dem Lande schon längstens heimisch und wurde von den Bauern selbst angebaut, so daß dessen eigenhändige Veredlung als selbstverständlich anzunehmen ist. Was uns besonders in der Annahme bestärkt, daß das Baumwollgewerbe

---

[57]) B II U.R. von 1485.

[58]) Frey, Walter: Beiträge zur Finanzgeschichte Zürichs im Mittelalter Seite 85 ff.

[59]) Geering a. a. O. Seite 224.

auf der Landschaft noch nicht bekannt war, ist der Umstand, daß die Baumwolle in den sog. Waldmann'schen Spruchbriefen für die Landschaft vom Jahre 1489,[60]) sowie namentlich in den vorausgegangenen Forderungen der Landsleute mit keinem Wort erwähnt wird. Und doch wird darin gerade von Handel und Gewerbe gesprochen und so z. B. die Aufhebung des Verbotes des freien Kaufs von Zwilch, Leinwand und Hanf verlangt.

Es leuchtet auch ohne weiteres ein, daß im 15. Jahrhundert, das fast fortwährend von Kriegen und Unruhen ausgefüllt war, und wo selbst in der Stadt das Gewerbe auf seinen größten Tiefstand herabsank, sich auf der Landschaft kein neues Gewerbe festsetzen konnte. Das blieb erst der Zeit nach der Reformation vorbehalten, als friedlichere Jahre ruhigere Arbeit ermöglichten, und der Reisläuferei Einhalt geboten wurde. So haben wir auch erst aus der Nach-Reformationszeit einen sichern Beweis dafür, daß die Baumwolle auf der Landschaft verarbeitet wurde. Es ist die bereits früher erwähnte Satzung vom 18. Januar 1553,[61]) welche die Zoll- und Schaufreiheit der baumwollenen „Tuechlinen" im Inlande gewährte, und wo es unter anderm heißt: „Wievil nun der gewerb mit den Tuechlinen wider am ufgang ist, das durch ihn vil arme lüten in der Stadt und uff dem Land ußbringen mögen und das Gelt in das Land kombt. So wollen myne Herren den Ihren zu nutz und gutem, den obangezeigten zoll von Tuechlinen nochmals lassen anstan. Es möget sich aber dieser gewerb und Handel dermaßen meeren und besseren gedacht myn Herren würdent den zoll wieder vordern und do einziehn. Dafür sie ihr Hand offen behalten wollen."[62]) Wenn dieses Mandat auch auf ein Vorhandensein des Baumwollgewerbes auf der Landschaft hindeutet, zeigt sich anderseits daraus deutlich, daß jenes noch nicht von Bedeutung sein konnte. Der eigentliche Aufschwung der ländlichen Baumwoll-Verarbeitung blieb der Zeit vorbehalten, wo sie zur verlagsmäßigen Hausindustrie wurde. Ich bin deshalb im Gegensatz zu den zitierten Autoren der Ansicht, daß eine Uebernahme

---

[60]) Gagliardi: Die Waldmannschen Spruchbriefe — Dändliker a. a. O.
[61]) B III 7; Siehe vorn Seite 9.
[62]) dto.

des Baumwollgewerbes durch die ländliche Bevölkerung später, d. h. in der Periode der Regeneration des zürcherischen Handels um die Mitte des 16. Jahrhunderts stattgefunden hatte.

§ 2. Das Baumwollgewerbe im Zürcher-Oberland.

Es bleibt nun im speziellen noch zu untersuchen, wann die Baumwollindustrie im Zürcher-Oberland Fuß gefaßt hat. Die frühesten Mandate und Erlasse der Regierung, „den Baumwollgewerb betreffend", erwähnen nur allgemein die Landschaft, und ich kann nicht mit Sicherheit feststellen, ob darunter auch schon das Zürcher-Oberland verstanden worden ist, und dort die Verarbeitung der Baumwolle bekannt war. Vielmehr lassen verschiedene Anzeichen darauf schließen, daß von einer ausgedehnten Produktion im Zürcher-Oberland erst verhältnismäßig spät, nämlich zu Anfang des 17. Jahrhunderts, gesprochen werden kann. Seit dem Mittelalter war nämlich das Flachsspinnen und zum Teil auch das Leinwandweben eine der beliebtesten bäuerlichen Nebenbeschäftigungen in jenem Gebiete, stand auch nach der Reformation noch durchaus an erster Stelle und absorbierte hauptsächlich die durch die Abnahme der Reisläuferei frei gewordenen Arbeitskräfte.[63]) Die Akten,[64]) die sich auf diesen Landesteil beziehen, beweisen zur Genüge, wie sehr die Bevölkerung mit dem genannten Gewerbe verwachsen war, und zwar bis ins 17. Jahrhundert hinein. Noch 1622 stellt z. B. die Gemeinde Fischenthal das Begehren, einen Flachs-Garnmarkt*) abhalten zu dürfen (was zwar abschlägig beantwortet wurde).[65]) Die Baumwolle dagegen wird mit keinem Worte erwähnt, so daß auf alle Fälle ihre Verarbeitung erst von geringer Bedeutung sein konnte. Auch in einer „Ordnung des Wochenmarktes im Hof Wald

---

[63]) Bernhard a. a. O. Seite 58.

[64]) A 124 Thek. 3.

*) Kauf und Verkauf der selbst hergestellten Produkte waren seit 1489 auf der Landschaft gestattet; nur der „Fürkauf", d. h. der Verkauf aus zweiter und dritter Hand, war verboten. (Daendliker a. a. O.).

[65]) Pr. Titel Wald.

vom 29. Dezember 1621“[66]) mit der Bestimmung, daß das flächsene Garn nicht bei den einzelnen Höfen und Leuten aufgekauft werden dürfe, sondern auf den Markt zum Verkauf zu bringen sei, folgen weitere Erläuterungen über das Flachsgarn; vom Auftreten anderer Gespinste, speziell baumwollenen, an diesem Wochenmarkte, wird aber nichts erwähnt. Dagegen bezieht sich ca. 50 Jahre später die Walder Markt- und Zollverordnung von 1674 nicht mehr allein auf Flachsgarn, sondern ebenfalls auf andere Sorten, wie Baumwollgarne.[67]) Nach Werdmüller[68]) darf ich ebenfalls schließen, daß die eigentlichen Anfänge der Zürcher oberländischen Baumwollspinnerei und -weberei erst in das 17. Jahrhundert zu versetzen sind. Man findet nämlich bei ihm die Notiz (1780), „daß die Pfarre Wetzikon eine der ersten unseres Landes (Zürcher-Oberlandes) war, wo die Baumwoll- (Haus-) Manufakturen betrieben und damit eine schnelle Bevölkerung zuwege gebracht worden, wie der Etat in Zeit von 150 Jahren erhellet“. Im Anschluß daran vergleicht er die Jahre 1638—1789, was beweist, daß er die Einflüsse des Baumwollgewerbes erst in dieser Periode in Berechnung zieht und nicht schon früher.

Das erste von mir in den in Frage kommenden Quellen gefundene Dokument, welches das Vorhandensein des Baumwollgewerbes im Zürcher-Oberland beweist, stammt aus dem Jahre 1657.[69]) Es ist ein Schreiben des Vogtes von Grüningen an den Rat in Zürich, das schon auf eine ausgedehnte, verlagsmäßig betriebene Baumwollindustrie im Zürcher-Oberland hindeutet. Auch die darin aufgezählten Gewebe, wie „Stürzen“*), Schleier, „Tüchli“**) und ähnliche Baumwollartikel, lassen auf ein längeres Bestehen der zürcher-oberländischen Baumwollindustrie schließen. Zugleich findet von jener Zeit an die Leinwandweberei immer seltenere Erwähnung; ein

---

[66]) A 124 Thek. 3.
[67]) A 59 (sub Wald).
[68]) Memorabilia Tigurinia 1780 sub Wetzikon.
[69]) A 124 Thek. 4, Text in extenso siehe Seite 30.
*) Sturz-Schleier, besonders Trauer-Schleier (nach Lexer, vergl. K
**) Kopf- und Halstücher. [Seite 22.

Niedergang derselben zu Gunsten des Baumwollgewerbes ist allerdings nirgends ausdrücklich erwähnt. Es besteht also hier in den vorhandenen Angaben eine Lücke. Wir gehen aber wohl nicht fehl, wenn wir uns jenen Übergang folgendermaßen vorstellen:

In der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts nahmen, wie an anderer Stelle festgestellt wurde, die zürcherischen Textilgewerbe einen neuen Aufschwung; deshalb mußten auch die Arbeitskräfte der Landschaft zur Produktion herangezogen werden. Zunächst verwendeten die städtischen Unternehmer die Leute der näher gelegenen, leichter zugänglichen Gegenden als Heimarbeiter; daher treffen wir die Seidenindustrie vorzugsweise in den nahen Seebezirken. Mit der weitern Ausdehnung der Industrie mußte aber auf entferntere Gebiete gegriffen werden, und so wurde schließlich zu Beginn des 17. Jahrhunderts das Zürcher-Oberland in den Verlagskreis einbezogen. Der Boden für das Baumwollgewerbe war dort durch die Leinwandweberei gut vorbereitet, so daß der Übergang zum Baumwollspinnen und -weben den Landleuten keine Mühe machte. Mit dem Überhandnehmen der Hausindustrie begannen sich auch hier „Tüchler" zu kleinen Handelsleuten emporzuschwingen, d. h. als Verleger aufzutreten, so daß der oben angeführte Bericht vom Jahre 1657 schon auf ein ausgedehntes „Tüchlergewerbe" hinweisen konnte.

Immerhin nahm in der folgenden Zeit die Ausdehnung der Baumwollindustrie nicht übermäßig zu, denn neben ihr bildete für die Landleute immer noch die Leinwanderzeugung und ferner auch die Seidenverarbeitung eine Nebenbeschäftigung. Die oben erwähnten Artikel, Schleier, Tüchli etc., stellten bis ins 18. Jahrhundert die einzigen Gewebearten der zürcher-oberländischen Produktion dar. Als aber um die Jahrhundertwende die Mousselinefabriktion in Zürich eingeführt wurde, und ihre Erzeugnisse bald die Hauptprodukte des Exportes wurden, nahm auch im Zürcher-Oberland ihre Herstellung bald überhand.[70]) Gleichzeitig entwickelte sich in Zürich die Indiennedruckerei, so daß neben die Mousselineweberei noch die Erzeugung der von jener benötigten groben Kattuntücher trat.

---

[70]) Bürkli-Meyer: Seidenindustrie Seite 115.

Diese beiden Artikel bildeten ein ganzes Jahrhundert lang einen Hauptverdienst nicht nur der zürcher-oberländischen, sondern der ganzen zürcherischen Baumwollindustrie.[71]) Besonders in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts, als die Nachfrage nach denselben immer mehr stieg, nahm die Baumwollfabrikation im Zürcher-Oberland eine ungeahnte Ausdehnung an, und beschäftigte ungefähr zwei Drittel der gesamten Arbeitskräfte. Fast alle übrigen Gewerbe, „Wollen-, Seiden-, Floret- und andere sonst Zürich eigenthümlichen Fabriken" waren nämlich teils durch Verpflanzung an andere Orte, teils durch Aenderung der Mode sehr geschwächt worden, so daß sich immer mehr Leute der Verarbeitung der Baumwolle zuwandten.[72]) Im Städtchen Grüningen waren z. B. im Jahre 1773 von 153 Webern nur 2 Wollen- und 2 Leinenweber, während die übrigen 149 der Baumwollweberei angehörten.[73])

Zu welcher Bedeutung die Baumwoll-Hausindustrie gelangt war, ersehen wir am besten aus dem Ergebnis einer Untersuchung, die der Zürcher Rat im Januar 1787, auf Eingabe des kaufmännischen Direktoriums hin, anstellte.[74]) Nach diesem „Etat" zählte die Vogtei Grüningen 8992 Baumwollspinner- und -spinnerinnen, ferner 965 Mousseline- und 403 Indiennewebstühle (bei ca. 20 000 Einwohnern). Die Mousselineweberei stand also im Zürcher-Oberland damals durchaus an erster Stelle.

Wie sich die Spinner und die Webstühle auf die einzelnen Gemeinden des Zürcher-Oberlandes verteilten, illustriert die nachfolgende Tabelle I. Der vollständige Etat des ganzen Kantons, Tabelle II,[75]) bringt den Beweis, daß Ende des 18. Jahrhunderts die Vogtei Grüningen in Bezug auf die Anzahl der Spinner und Weber alle übrigen Vogteien übertraf, und das Zürcher-Oberland somit an die Spitze der zürcherischen Baumwollhausindustrie getreten war.

---

[71]) dito.

[72]) Bürkli-Meyer: Fabrikgesetzgebung .... Seite 50.

[73]) Hirzel, Joh. C.: Beantwortung der Frage: Ist die Handelschaft, wie solche bey uns beschaffen unserm Lande schädlich oder nützlich? Seite 79.

[74]) A 76.

[75]) Kuenzle a. a. O. Seite 37.

Tabelle 1.

Etat der Baumwollen-Fabriquen im Canton Zürich im Januar 1787: 10. Grüningen.

Namen der Pfarrei	Webstühle mit Mousseline			Webstühle mit Indiennetücher			Baumwollspinner		
		seit 2 Jahren			seit 2 Jahren			seit 2 Jahren	
		+	−		+	−		+	−
Grüningen	110		2	42		23	448	55	
Bubikon	23	7		13		5	322	52	
Dürnten	24	3		8		3	581	73	
Hinwyl	15	6		—		4	908	212	
Rüti	8	2		—			298	23	
Wald	14	10		8		9	1354	183	
Fischental	2	1		3		2	1522	225	
Baeretswil (im Grüninger Amt)	7			12	2		1165	60	
Wetzikon	172	4		1		12	626	86	
Goßau	249		1	30		30	885	78	
	624	33	3	117	2	88	8109	1047	
Ober- und Unter-Hittnau (Vogtei Kyburg)	74			29			304		
Oberuster	48	30		46	22		54	12	
Niederuster	6	5		43		5	40	3	
Kirchuster (Vogtei Greifensee)	55	33		104		23	87	17	
	807	101	3	339	24	116	8594	1079	

„Nach einmütigem Bericht der Beamten kann wenigstens ein Quart von den Spinnern gerechnet werden, die sich den Sommer durch mit dem Landbau beschäftigen."

Tabelle 2.

Vogteien	Mousseline-Webstühle	seit 2 Jahren +	seit 2 Jahren —	Indienne-Webstühle	seit 2 Jahren +	seit 2 Jahren —	Baumwollspinner	seit 2 Jahren +	seit 2 Jahren —
Altstetten	3	—	6	—	—	4	63	+	—
Andelfingen	—	—	—	3	—	—	562	+	—
Birmensdorf	—	—	—	20	2	—	99	199	—
Bonstetten	—	—	—	9	9	—	448	+	—
Bülach	—	—	—	1	—	—	35	+	—
Ebmattingen	1	1	—	47	2	—	19	25	—
Eglisau	—	—	—	1	—	—	206	9	—
Erlenbach	16	15	—	—	—	—	20	84	—
Greifensee	295	153	—	766	57	75	1 460	3	—
Grüningen	965	170	11	403	2	199	8 992	178	—
Höngg	—	—	—	8	—	—	10	1216	—
Horgen	624	—	—	1	—	—	1387	—	—
Kelleramt	—	—	—	1	—	—	617	—	—
Knonau	33	18	—	1	—	—	4330	—	—
Küsnacht	152	—	—	85	—	—	102	—	—
Kyburg (Oberamt)	223	33	—	234	14	—	6165	—	—
„ (Enneramt)	5	2	—	196	33	—	2548	258	—
„ (Unteramt)	—	—	—	7	—	—	353	—	—
„ (Außeramt)	—	—	—	3	—	—	41	10	—
Illau-Embrach	2	—	—	154	—	7	2043	—	—
Männedorf	139	47	—	—	—	—	426	236	—
Meilen	232	96	—	24	3	—	188	84	—
Neuamt	2	—	—	—	—	—	391	160	—
Regensberg	2	—	—	—	—	—	130	144	—
Regensdorf	1	—	—	—	—	—	88	13	—
Rümlang	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Stäfa	537	110	—	82	44	—	1251	213	—
Schwamendingen	2	+	—	23	—	2	162	+	—
Vier-Wachten	14	14	—	16	12	—	38	17	—
Wädenswil	1115	+	—	—	—	—	1850	+	—
Wiedikon	22	+	—	2	—	—	24	+	—
Wollishofen	7	+	—	—	—	—	15	+	—
Total	4392			2087			34063		

Das +-Zeichen ohne Zahl in der Spalte bedeutet einfach Vermehrung ohne bestimmte Zahlenangabe.

§ 3. Wirtschaftliche Organisation.

a) Das Verlagssystem im allgemeinen.

Wie wir schon mehrmals hervorgehoben haben, wurde das Baumwollgewerbe, wenigstens als es eine gewisse Ausdehnung angenommen hatte, im Zürcher-Oberland wie auf der ganzen Landschaft im Verlage betrieben. Die Verhältnisse waren für diese Betriebsform durchaus gegeben. Auf der einen Seite marktkundige und kapitalkräftige Unternehmer, die sich, um die Produktion möglichst günstig zu gestalten, nach billigen Arbeitskräften umsahen; auf der andern Seite eine Bevölkerung, die sich infolge ungünstiger Vorbedingungen aus der Landwirtschaft nur ungenügend nähren konnte — was besonders im hügeligen Oberlande der Fall war — und die deshalb einer gewerblichen Nebenbeschäftigung bedurfte. Da es sich bei den Landleuten nur um einen Nebenberuf handelte, war ihnen eine Mittelperson zwischen ihnen und dem Rohstoff- und Absatzmarkte nur willkommen.

Die zürcherischen Verleger waren meistens Kaufleute, Nachkommen der zünftigen Handwerker und Krämer und selbst Zunftgenossen, die zu Unternehmern vorzüglich geeignet waren. Die Landtüchler dagegen, die nach und nach ebenfalls die Rolle des Verlegers übernahmen, wie ich unten noch näher ausführen werde, stammen aus Verlagsarbeiterkreisen.

Da das Baumwollgewerbe auch auf der Landschaft frei betrieben werden konnte, finden wir im Zürcher-Oberland durchaus kein einheitliches Verlagssystem, sondern eine Reihe von Variationen.

Meistens waren die Hausindustriellen „selbständige Lohnarbeiter“[76]) (d. h. Arbeiter, die vom Verleger mit dem nötigen Rohstoff versehen werden, während sie mit eigenen Werkzeugen produzieren). Aus den Mandaten von 1662 und 1717[77]) geht nämlich hervor, daß gewöhnlich der Verleger die Spinner und Weber mit dem erforderlichen Rohmaterial versorgte. Diese erhielten dann bei der Ablieferung ihrer Erzeugnisse den entsprechenden Lohn ausbezahlt, mußten sich aber um den Absatz nicht kümmern. Daher konnten sie jene Arbeiten

---

[76]) Vergl. M. R. Weyermann: Das Verlagssystem der Lauschaer Glaswarenindustrie und seine Reformierung.

[77]) D 62 Nr. 5 u. 33.

gut neben dem Feldbau verrichten, ohne daß diesem im Anfang Abbruch getan werden mußte, da man die müßigen Wintertage und einen Teil der langen Nächte dazu benützen konnte.[78])

In beschränktem Sinne fand im Verlage auch das „Kaufsystem" Anwendung[79]), indem sich die Arbeiter auf eigene Rechnung mit Rohstoff und Werkzeug versahen und die bestellte Ware an den Verleger „verkauften". Die Weisung des kaufmännischen Direktoriums an die Regierung vom 26. II. 1694[80]) zeigt, wie man dieses System in der Stadt zu untergraben suchte, denn man fürchtete, dadurch den Landleuten Einsicht in die Bedeutung des Handels zu gewähren, während sie doch nur als Lohnarbeiter verwendet werden sollten.

Vielfach zogen es die Spinner auch vor, ihre Baumwolle zu kaufen resp. das Garn zu verkaufen, wo es ihnen am besten paßte, denn dieses Recht wird ihnen verschiedentlich zuerkannt. Im Mandat vom 11. Juli 1670 wird ausdrücklich hervorgehoben: „Was aber die Spinneren belangt, mögend dieselben sich um boumwollen bewerben, und ihre War zum verkauf tragen und schicken all hier in die stadt, oder auf die landschaft."[81]) Erst 1693 trat hier eine Einschränkung ein, welche das „Lötligarn" betraf, das von nun an nur noch in der Stadt verkauft werden durfte, während das „Radgarn" auch weiter frei blieb".[82]) Es war dies eine Folge der neu eingeführten Mousselinefabrikation, für welche man das zu verwendende Garn unter städtischer Kontrolle haben wollte.

Sobald die Zahl der Heimarbeiter eine gewisse Höhe überschritt und sich über ein großes Gebiet verteilte, erfolgte der Verkehr zwischen Verleger und Arbeiter nicht mehr direkt, sondern durch eine Mittelsperson. Diese „Träger" oder „Faktoren" sollten den Spinnern und Webern den zeitraubenden Weg zum Arbeitgeber ersparen, indem sie ihnen den Rohstoff nach ihrer Heimstätte brachten und die fertige Ware abholten, um sie dem Verleger zuzustellen. In den Mandaten treffen wir die Träger anno 1699 zum ersten Mal an, und zwar in einer Verordnung, die bestimmte, daß kein Tüchler und Träger

---

[78]) J. C. Hirzel a. a. O. Seite 119.
[79]) Weyermann a. a. O.
[80]) D 62 Nr. 25 a.
[81]) B II St. R. vom 11. Juli 1670 (B II), ferner D 62 Nr. 8.
[82]) B II St. R. vom 6. II. 1693.

zugleich Bäcker oder Krämer sein dürfe. Man wollte damit dem Mißbrauch steuern, daß sie die Hausindustriellen in Naturalien entlöhnten.[83]) Die Träger waren die einzigen im Verlage, die in einem unmittelbaren, persönlichen Dienstverhältnis zu den Unternehmern standen, was aus dem Mandat vom 26. Mai 1717[84]) hervorgeht. Wenn sie auch im Auftrage der Verleger handelten, ging der Traglohn doch auf Kosten der Arbeiter, und zwar in der Weise, daß die Träger den Landleuten beim Einsammeln der fabrizierten Waren den entsprechenden Lohn dafür zahlten, aber unter Abzug des Botenlohnes. Der Verleger seinerseits mußte die Fabrikate beim Träger einhandeln. Nach und nach begannen diese Faktoren neben ihrem Amte häufig einen kleinen Baumwollhandel auf eigene Rechnung zu betreiben, der aber nie einen großen Umfang annehmen konnte, da die Regierung ihn in engen Schranken hielt.[85])

b) Die Tüchler.

Die Tüchler spielten im zürcherischen Verlage namentlich für die Landschaft eine wichtige Rolle, und es mag daher angezeigt sein, hier ihre Tätigkeit etwas näher zu beleuchten. Da Zürich durch sie, wie wir gesehen haben, sein Handelsmonopol bedroht sah, gaben diese kleinen Unternehmer vielfach Anstoß zu Differenzen zwischen Stadt und Land, und ihre Stellung weist infolge der vielen Maßnahmen des Rates ganz charakteristische Merkmale auf.

Die Tüchler verdankten ihre Existenz der Freigabe des Baumwollgewerbes, demzufolge dieses auch auf der Landschaft handwerksmäßig betrieben werden konnte. Wir haben uns ihren Werdegang etwa folgendermaßen vorzustellen: Baumwollweber, frühere Verlagsarbeiter, begannen die hergestellten Tücher selbst auszurüsten und brachten sie auf eigene Rechnung zu Markte, kauften aus dem Erlös wiederum Garn, und das Weben begann von neuem. Nach und nach stellte sich infolge des vermehrten Gewinnes ein gewisser Wohlstand ein. Nun versahen sich die Weber nicht mehr mit dem fertigen

---

[83]) Pr. Titel Falrik.

[84]) D 62 Nr. 33.

[85]) Mandate vom 8. Mai 1739, 26. April 1755, 23. November 1772 (Bürkli, M. F. S.).

Garn, sondern kauften Rohbaumwolle und nahmen Heimarbeiter in Dienst, durch welche sie diese verspinnen ließen. Das so erhaltene Garn verwoben sie mit ihrer Familie zu Tüchern. Das Geschäft gedieh, dehnte sich aus, und sobald es einen gewissen Umfang angenommen hatte, beschäftigten sie auch noch andere Weber und gaben sich schließlich nur noch mit der Leitung des Unternehmens ab, d. h. sie wurden kleine „Fabricanten" oder „Tuechler", wie man sie kurzweg nannte. Bis zum Jahre 1662 war ihnen der direkte Absatz ihrer Tücher sowohl auf den einheimischen Märkten als auf den auswärtigen Messen vollständig freigegeben.[86]) Da sich ihre Konkurrenz für die Zürcher Kaufleute nach und nach unangenehm bebemerkbar machte, ist es begreiflich, daß sich diese, wie wir oben gesehen haben, ihrer zu erwehren suchten. Aus jener Zeit nun, wo die Regierung ein wachsames Auge auf die Tüchler zu werfen begann, besitzen wir ein interessantes Dokument, das uns über den zürcher-oberländischen „Tüchler-Handel" Aufschluß gibt. Es ist der schon erwähnte Bericht des Vogtes von Grüningen an den Rat aus dem Jahre 1657,[87]) den ich hier in extenso folgen lasse:

„Uff Ewer Gnd. H. Herren befehl hab ich ohne Verzug alle diejenigen in mynen amtsverwaltung auch den Landrichter (Boügger) 'Brügger*) zu Grüningen so mit Stürzen, Schleyern oder Tuechlinen und derglychen Boumwulliner Wahr handlend, kouffen und verkouffend, in Ewer Gnd. H. Herren Schloß bescheiden und dieselbigen alles ernsts befraget wohin und wem sy ihr boumwollin wahr gebind und verkouffind, hab ich von allen insgemein vernommen, das sy ihre wahr nienen anderist alls in Ewer Gnd. H. Herren Stadt gegen den Herren Pestalutzen, Orellin und in Sydenhoff (Werdmüller) die Zyt und Jahr her verkoufft habind und noch verkouffen. — Ich bin aber under Anderm von einer glaubwürdig berichtet worden, daß eine Tüchlerin zu Richterswyl wohne namens Anna Tannerin, die ihre Tuechlin die Zyt an nun gegen den

---

[86]) Zollordnung von 1621 (Kuenzle Seite 25).

[87]) A 124 Thek 4 (siehe Seite 22).

*) Richtig ist wahrscheinlich Johannes Brügger; er wird aber in den Akten auch Prügger, Brüngger, Boeugger genannt, obschon es sich immer um die gleiche Person handelt.

Welsch verkoufft hab. Solches Ewer Gnd. H. Herren hiemit zu eröffnen hab ich nit underlassen können ...."

Nach diesem Berichte zu schließen, hätten die Zürcher-Oberländer-„Tuechler" ihre Waren allein bei den städtischen Großhandelshäusern Pestalozzi, Orelli und Werdmüller zum Seidenhof, die schon im 17. Jahrhundert zu den größten Unternehmungen für den Textilwarenexport gehörten,[88]) abgesetzt, sodaß also die Stadt weder des Ausfuhrzolles noch der Kontrolle verlustig gegangen wäre. Doch wie aus den spätern Akten ersichtlich ist, darf allerdings kaum angenommen werden, daß das Zürcher-Oberland von der übrigen Landschaft eine Ausnahme machte und seine sämtlichen Produkte nach der Stadt zum Verkaufe brachte. Die Stadtburger ließen der Regierung auch keine Ruhe, bis es zum Erlaß des oben erwähnten Mandates vom 20. Dezember 1662[89]) kam, durch das bestimmt wurde, daß die auf der Landschaft hergestellten Waren nur noch in der Stadt verkauft werden durften „und zwahr die Tuechlin rou und ungebleikt", also unausgerüstet.

Das war ein harter Schlag für die Landtüchler, denn auf diese Weise wurden sie ganz von der „Gnade" der zürcherischen Kaufleute abhängig. Der einzige Vorteil, den sie dabei genossen, war der, daß sie für jenen Verkauf keinen Zoll zu zahlen hatten, denn die „Tuechli" waren im internen Verkehr, solange sie nicht in fremdes Gebiet gingen, davon befreit.[90]) Damit waren aber die städtischen Interessen noch nicht befriedigt; ihr Ziel ging im 17. Jahrhundert dahin, auch die Verlegertätigkeit der Tuechler so weit als möglich zu unterdrücken. Daher folgten dem Mandat von 1662 in kurzen Zeiträumen weitere Einschränkungen. Schon im Jahre 1670 wird den Tüchlern das Hausieren und Halten von Niederlagen zur Ausübung ihres Gewerbes „weder zu Stadt noch zu Land" verboten. Nur da, wo sie seßhaft sind, sollen sie Baumwolle verkaufen, Garn einkaufen und dasselbe zum Weben geben dürfen.[91]) Diese Verordnung wurde noch verschärft durch das Mandat vom 30. April 1694, das bestimmte, daß „den Landlüthen alles Gewerben und Handeln, aus-

[88]) Maliniak a. a. O.
[89]) D. 62 Nr. 5.
[90]) Bürkli-Meyer: Fabrikgesetzgebung. Seite 10.
[91]) B II St. R. vom 11. Juli 1670.

genohmen mit rauher ungefärbter baumwollen gänzlich verbotten seyn solle".[92]) Die fast gänzliche Unterbindung der Verlegerei der Tüchler widersprach aber den Interessen vieler Landweber und -Spinner, da diese auf sie angewiesen waren, und die Regierung mußte daher Ausnahmen gestatten. So wurde z. B. Johannes Brügger von Grüningen im Jahre 1673 erlaubt: weiterhin nach Meilen zu gehen, um dort Baumwolle zu „verkaufen" und Garn „einzukaufen", da er lange Zeit der einzige war, der dort diese „Handlung betrieb und die armen daselbst angehalten und gebeten, Ihnen Brügger weiteres also zu Ihnen kommen zu lassen."[93]) Allerdings wurde ihm dann wegen Mißbrauch 20 Jahre später die Erlaubnis entzogen.[94])

Der genannte Tüchler gab der Regierung wiederholt zu tun und war vielen städtischen Kaufleuten ein Dorn im Auge, da er einen ausgedehnten Handel betrieb und ihnen empfindliche Konkurrenz machte. Er war ein überaus unternehmender Kaufmann; im Zürcher-Oberland nahm er gewissermaßen eine führende Stellung ein und suchte dort auch die „Flor und andere Fabriquen" einzuführen, was ihm aber 1678 abgeschlagen wurde.[95]) Er suchte sich natürlich von der engen Schranke, die dem „Tuechligewerb" gesetzt worden waren, zu emanzipieren, und wiederholt wurden Klagen laut, daß er trotz der Verbote Waren in die „frömbde" versende, sodaß der Pfundzoll umgangen werde.[96])

Man scheint sich überhaupt auf der Landschaft, und besonders im Zürcher-Oberland, um all diese Verordnungen verhältnismäßig wenig gekümmert zu haben; dies zeigt schon die fortwährende Wiederholung der „dem Tuechligewerb" betreffenden Mandate, namentlich desjenigen vom 20. Dezember 1662. Die dort enthaltene Bestimmung in Bezug auf die Absatzeinschränkung wird nämlich schon 1670[97]) erneut publiziert, ferner wieder im Jahre 1693[98]) und dieses Mal sogar mit dem ausdrücklichen Vermerk, daß auch Johannes Brügger

---

[92]) D 62 Nr. 25 b.
[93]) A 134 Thek 2 — Ratsbeschluß vom 12./14. April 1673.
[94]) B II St. R. vom 16. III. 1693.
[95]) A 124 Thek 5.
[96]) A 124 Thek 4 sub 1669.
[97]) St. R. vom 11. Juli 1670 B. II.
[98]) St. R. vom 6. Februar 1693. B. II.

sich darnach zu richten habe. 1696[99]) werden sämtliche Mandate, die das „Tuechligewerb" betreffen, auf der Landschaft wieder verlesen und den Landvögten von Grüningen und Wädenswil „zur Aufsicht" empfohlen.

Eine Teilwiederholung enthalten auch die Fabrikordnung von 1717 und die Mandate von 1755, 1772 und 1781.[100]) Oft kam es vor, daß verbürgerte Kaufleute und Tüchler unter einer Decke steckten, indem letztere die auf der Landschaft fabrizierten Waren nur scheinbar an die Städter verkauften zwecks Ausrüstung, sie nachher aber von ihnen wieder kauften oder kommissionsweise zurückerhielten und in außerzürcherischen Gebieten absetzten. Den so durch die Umgehung des Pfundzolls entstandenen Gewinn teilten sie miteinander. Gegen diese Verbindung schreitet die Fabrikordnung von 1717 ein.[101])

Das städtische Regiment mußte aber schließlich doch einsehen, daß die Existenz der Tüchler nicht zu untergraben war; denn trotz aller Verbote und Einschränkungen wurde ihre Stellung auf der Landschaft von immer größerer Bedeutung. Als dann die Mousseline- und Indiennefabrikation in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts einen ungeahnten Aufschwung nahm, trat in der Politik der Stadt gegenüber den Tüchlern eine Aenderung ein, und zwar beschränkte sich jene darauf, die Landschaft zu zwingen, ihren gesamten Handel auf die Stadt zu konzentrieren, d. h. die Tüchler durften nur dort ihre Rohbaumwolle beziehen und ihre Produkte absetzen, damit auf solche Weise den Bürgern das Monopol des Großhandels erhalten blieb. Dagegen treffen wir die Verbote in Bezug auf das Hausieren, auf alles Handeln und Gewerben[102]), in den Mandaten von 1755, 1772 etc.,[103]) welche ein Résumé aller Bestimmungen über das Baumwollgewerbe geben, nicht mehr: die Tüchler werden geduldet. Diesen Umschwung verdankt die Landschaft dem schon am Schlusse des ersten Kapitels erwähnten Umstande,[104]) daß es die Stadtbürger bei dem riesig zunehmenden Umfang des Handels immer mehr vorzogen, sich

---

[99]) St. R. vom 18. Novbr 1696. (Bürkli: Fabrikgesetzgebung, S. 21.)
[100]) Bürkli-Meyer: Fabrikgesetzgebung .....
[101]) D 62 Nr. 34.
[102]) Siehe Seite 31. Mandate vom 11. Juli 1670, 30. April 1694.
[103]) Bürkli-Meyer: Fabrikgesetzgebung .....
[104]) Siehe Seite 17.

anstatt als Verleger als Händler zu betätigen, was noch einträglicher war. Daher überließen sie die Verlegerei allmählich ganz den Tüchlern, welche nun zu unentbehrlichen Zwischengliedern vorrückten.

Sie standen den Hausindustriellen als selbständige Arbeitgeber gegenüber, handelten aber gewissermaßen im Auftrage der Zürcher Kaufleute, indem sie meistens die Waren auf Bestellung hin anfertigen ließen, diese dann selbst ausrüsteten, d. h. für den Markt bereit machten, und nach der Stadt brachten.[105]) Damit war das „Manufakturenmonopol" in der Tat der Landschaft anheim gefallen, und die Tüchler wuchsen vielerorts zu bedeutenden „Fabricanten" heran, die mehrere Hundert Lohnarbeiter beschäftigten und auch ihrerseits Träger im Dienste hatten.[106])

Da die Bedeutung der Tüchler in diesem Maße zunahm, ist es begreiflich, daß sie sich immer weniger um die Verordnungen der Stadt kümmerten, auch was den Absatz anbelangt. Namentlich der Verkauf ihrer Waren nach den Nachbarkantonen wurde betrieben, da ihnen dort ein bedeutend größerer Gewinn winkte als in der Stadt. Wenn auch die Regierung diesen Schleichhandel immer noch verfolgte, konnte sie ihm doch keinen Einhalt tun. Im Zürcher-Oberland war besonders der Schmuggel von Baumwollgarn und Geweben nach dem nahen Toggenburg, St. Gallen, nach Appenzell, Glarus und Schwyz beliebt.[107])

c) Die hausindustriellen Arbeiter, ihre Stellung und soziale Lage.

Die Baumwollindustrie war ursprünglich für die Landleute eine Nebenbeschäftigung zum Feldbau. Letzterer wurde durch sie nicht benachteiligt, da immer noch genügend Arbeitskräfte dafür vorhanden waren, und nur die freie Zeit für die Verarbeitung der Baumwolle verwendet wurde. Dies bestätigt J. C. Hirzel[108]) auch für das Zürcher-Oberland: „In der

---

[105]) Protokoll der Ökonomischen Commission. V. Bd. 31. III. 1787 (B IX B 62).

[106]) Vergl. Goethe: Wilhelm Meisters Wanderjahre, Kap. 13, 3. Buch.

[107]) Titel: Kaufmannswaren. Pr.

[108]) a. a. O. Seite 76.

Herrschaft Grüningen geht vermehrter Anbau der Güter mit dem Anwachsen der Bevölkerung und dem Verdienst bei Fabrikarbeitern immer im gleichen Schritt fort."

Die Nebenbeschäftigung war für die Landwirtschaft sehr vorteilhaft, indem sich der Bauer durch den vermehrten Verdienst, die zur Verbesserung des Bodens dienenden Mittel, ein schöneres Stück Vieh oder dergleichen anschaffen konnte.

Mit dem Aufschwung der Baumwollindustrie Ende des 17. Jahrhunderts und im 18. Jahrhundert wurde aber die Güterbebauung immer mehr zurückgedrängt. Ein Umstand allerdings verhinderte nach J. C. Hirzel[109]) die allzu rasche Ausbreitung der Hausindustrie, nämlich „die Einschränkung der Häuser und Stuben auf eine gewisse Anzahl von Gerechtigkeiten". Dieser Zwang hatte seinen Ursprung in der Ansicht der Regierung, daß eine starke Bevölkerung schädlich sei und auch eine allzu große Zerstückelung der Güter für den Feldbau veranlasse; man suchte daher eine Vermehrung der Häuser zu vermeiden, in der Hoffnung, daß sich die Zahl der Haushaltungen darnach richten werde. Wo nun aber die Hausindustrie eindrang, war es möglich, auf demselben Hofe mehrere Familien zu ernähren, und die Bevölkerung nahm daher auch zu. „Jeder der Söhne", schreibt Hirzel,[110]) „bekam etwas Wieswachs, wenigstens zu einer Kuh, etwas Acker etc. Die Bearbeitung dieses Gütchens ließ Zeit genug übrig, sich das Übrige des Unterhalts durch Fabrikverdienst zu erwerben. Zuletzt fand man auch letztern hinlänglich, wenn man nur einen Winkel im Hause hatte, das Spinnrad oder den Webstuhl zu stellen und Platz zu einem Garten, um sich Gemüse zu pflanzen. So füllten sich die Stuben an und man dachte auf Mittel und Wege, die Polizeigesetze zu umgehen. Die Stuben und Öfen*) wurden vergrößert und unterschlagen, und so wurden die Häuser mit Menschen überladen. Oft nötigte man die Obrigkeit, den Gurt zu erweitern und die Zahl der Gerechtigkeiten zu vermehren, wie davon Wetzikon ein Beispiel sein kann."

Die Landwirtschaft wurde also immer mehr von der Baumwollindustrie verdrängt; die Landleute gewöhnten sich allmählich daran, an geschützten Orten zu arbeiten und wurden

---

[109]) a. a. O. Seite 118.

[110]) a. a. O. Seite 128.

*) im Sinne von Feuerstelle.

bei ihrer hausindustriellen Betätigung der rauhen und mühevollen Arbeit auf dem Felde entwöhnt, sodaß sie die leichtere Beschäftigung, die ihnen zudem einen sichern und guten Verdienst und bares Geld verschaffte, vorzogen. Es bestätigt sich also auch hier die Regel, daß die Hausindustrie, wo sie einmal Wurzel gefaßt hat, unaufhaltsam um sich greift und zwar als die sichere, wenn auch allmähliche Vernichterin jeder andern Tätigkeit, der sie ursprünglich als kleiner Nebenerwerbszweig beigesellt worden war[111]). Im Verlaufe des 18. Jahrhunderts rückte bei den in der Baumwoll-Industrie beschäftigten Landleuten, speziell im Zürcher-Oberland, die Hausindustrie an erste Stelle vor, während die Güterbebauung jetzt als Nebenbeschäftigung betrieben wurde oder sogar überhaupt verschwand[112]).

Letzteres war zwar nur der Fall, wo die Weberei vorherrschte[113]). Nach den Schilderungen Goethes, welcher uns in „Wilhelm Meisters Wanderjahren" ein genaues Bild von den Zuständen in der zürcherischen Baumwoll-Industrie zu Ende des 18. Jahrhunderts gibt[114]), sehen wir nämlich, daß Spinnerei und Weberei gewöhnlich getrennt, nicht nach Orten, aber nach Familien, betrieben wurden. Nur da treffen wir gelegentlich beides zusammen, wo die Hausindustrie die einzige Beschäftigung geworden war. In Familien dagegen, wo man sich nur mit dem Spinnen abgab, wurde auch die Landwirtschaft weniger vernachlässigt, schon aus dem Grunde, weil jene Arbeit in erster Linie den Frauen zukam und von ihnen betrieben wurde. Für die Herstellung des Garnes bedurfte es eben feinerer und geschickterer Hände; besonders das sog. Lötligarn erforderte große Sorgfalt, denn es wurde von Hand mit der Spindel gesponnen und zwar in der Weise, daß diese von der Spinnerin wie ein Kreisel am Boden in Bewegung gesetzt wurde, sodaß

---

[111]) Weyermann a. a. O. Seite 76.

[112]) Landvogtei Grüningen (St. A. Z'ch.): Tabellen betr. Haushaltungen, Einwohnerzahl, Handwerke, liegende Güter, Viehstand etc. 1770.

[113]) In Grüningen waren 1773 von 153 Webern ein Fünftel güterlos (Hirzel a. a. O.).

[114]) Kap. 5 u. 13; daß es sich bei Goethe um die zürch. Baumwollindustrie handelt, hat Friedrich Bertheau in s. Schrift: „Goethe und seine Beziehungen zur schweizer. Baumwollindustrie bewiesen. — Siehe auch Kuenzle a. a. O.

der Faden, der vorher aus dem Spinnrocken ausgezogen wurde, seine Drehung erhielt. Seit Ende des 17. Jahrhunderts war auch das Handrad bekannt, bei welchem die Spindel horizontal in einem Lager lag und durch eine Schnur mit dem Rade in Verbindung stand. Im 18. Jahrhundert kam man in dieser Technik noch einen Schritt weiter, indem das Tretrad mit Flügel verwendet wurde, das die Produktion beschleunigte. Das Radgarn war aber von geringerer Qualität als das Lötligarn und wurde daher nur für gröbere Gewebe benutzt. Ersteres wurde per Pfund verkauft; letzteres dagegen per Schneller, daher auch oft der Name Schnellergarn.*) — Die Vorarbeiten, die das Spinnen verlangte, waren ziemlich einfach und konnten größtenteils von Kindern und alten Leuten besorgt werden. Die Auflockerung und Reinigung der Rohbaumwolle erfolgte durch Zupfen und Schlagen auf Gittern mittelst Stäbchen. Etwas schwieriger war das sogen. Karden oder Kämbeln, nämlich die Baumwolle zu Bändern zu formen. Dies geschah mit zwei aufeinandergehaltenen „Kardätschen", eine Art Striegel, zwischen welchen die Baumwolle durchgezogen wurde, sodaß sich die Fasern parallel legten. Diese Bänder legte man zur sog. Lunte zusammen, die auf den Spinnrocken kam, wo sie von der Spinnerin in einen Faden ausgezogen wurde.[115])

Da diese Werkzeuge leicht transportierbar waren, und der Gang der Arbeit sich einfach gestaltete, waren Spinner und Spinnerinnen nicht unbedingt an den Platz gebunden, sondern sie konnten ihre Arbeit auch außerhalb ihrer Wohnung, bald da, bald dort verrichten. Häufig versammelte man sich daher bei einem Nachbarn, der eine besonders große Stube zur Verfügung hatte, um so in Gesellschaft zu spinnen, namentlich des Abends, was weniger eintönig war als allein zu Hause. Um „Spinnstuben" im Sinne von Räumen, wo die Spinner regel-

---

*) 1 Schneller war gleichbedeutend mit 1000 Umgängen eines Garnhaspels, der Haspel zu 1¾ Ellen Umfang berechnet. Eine Zürcher-Elle maß 60¼ cm., ein Haspelumfang also rund 105 cm., sodaß ein Schneller einen Faden von 1050 m Länge bedeutete.

[115]) Vergl. Bürkli-Meyer: Die Einführung der mech. Baumwollspinnerei in der Schweiz.

mäßig hinkamen und ihre Arbeit manufakturmäßig*) betrieben, wie wir sie im Elsaß zu jener Zeit vorfinden,[116]) und wie sie auch die zürcherische Wollindustrie kannte, handelte es sich aber bei unserer Baumwollspinnerei nicht, da diese durchwegs hausindustriell betrieben wurde. Nur um der Geselligkeit willen tat man sich zur Arbeit zusammen.

Vielfach wurde bei schönem Wetter im Freien gearbeitet, was uns J. C. Hirzel[117]) auch vom Zürcher-Oberland meldet: „Seit vielen Jahren herrscht ein großer Verdienst in den Fabriquen, so daß in diesen Gegenden (Grüninger-Amt) alles von Baumwoll-Spinnern wimmelt, und wenn man einen jähen Berg kümmerlich bestiegen, sieht man sich oft mit einmal bei Häusern, vor welchen 10 bis 20 Baumwollböcke in voller Bewegung sind und von einem mutwilligen Völklein behandelt werden."

Anders verhielt es sich mit der Weberei. Hier war der Produktionsprozeß viel länger und bedeutend komplizierter und brauchte mehr Hilfskräfte. Die Arbeit war daher an den Ort gebunden, wo die Webstühle standen. Sie wurden im zürcherischen Gebiete hauptsächlich in den Stuben aufgestellt, auf alle Fälle in Räumen über der Erde, während z. B. im Toggenburg meistens in den sog. Webkellern gewoben wurde. Oft waren die Wohnungen ganz angefüllt mit Stühlen, 4 bis 6 in einem Raume war keine Seltenheit.[118]) Die ganze Familie wurde zur Fabrikation gezogen. Die Arbeitsteilung geschah je nach Kräften und Geschick: die leichten Vorarbeiten wurden von Kindern und Greisen, die schwereren von Frauen besorgt, während das eigentliche Weben, das sehr anstrengend war, den männlichen Familiengliedern oder kräftigen Töchtern oblag. Eine solche Hausgemeinschaft war mit einer Manufaktur im kleinen zu vergleichen, wobei der Hausvater „Fabrikherr"

---

*) Manufaktur = Gesellschaftlicher, d. h. arbeitsteiliger Betrieb, in dem wesentliche Teile des Produktionsprozesses im Unterschied zur Fabrik durch Handarbeit ausgeführt werden. (Sombart.)

[116]) Herkner: Die oberelsässische Baumwollindustrie und ihre Arbeiter, Seite 28.

[117]) a. a. O. Seite 76.

[118]) In Grüningen fielen auf 41 Haushaltungen 153 Webstühle (Hirzel a. a. O. Seite 109).

war und neben dem Weben die ganze Stube überwachte. Goethe[119]) beschreibt uns diese Arbeitsstätten folgendermaßen: „Ich fand überhaupt etwas Geschäftiges, unbeschreiblich Belebtes, Häusliches, Friedliches in dem ganzen Zustand einer solchen Weberstube; mehrere Stühle waren in Bewegung, da gingen noch Spuhl- und Spinnräder, und am Ofen die Alten mit den besuchenden Nachbarn oder Bekannten sitzend und trauliche Gespräche führend."

Durch ausdauernde und strenge Arbeit, unter Mithilfe der ganzen Familie, konnten es diese Hausindustriellen somit zu einem guten Auskommen bringen.

Von verschiedenen Zeitgenossen, wie Goethe,[120]) Hirzel,[121]) Meiners[122]) wird zu Ende des 18. Jahrhunderts der große „Fabrikverdienst" auf der zürcherischen Landschaft rühmend hervorgehoben, und die soziale Lage der Arbeiter als günstig hingestellt. Die städtische Regierung, die ja, wie wir gesehen haben, nur die selbständige Gewerbetätigkeit auf der Landschaft bekämpfte, war stets bestrebt, die Verlagsarbeiter zu schützen und ihnen einen rechtmäßigen Lohn zu sichern, wie dies namentlich durch die Fabrikordnung von 1717, die bis 1798 in Kraft blieb, geschehen ist.[123])

Allerdings hatte die Ausbreitung der Baumwollindustrie verschiedene Schattenseiten, die der zürcherischen Landschaft durchaus nicht zum Nutzen gediehen; doch sind es mehr Nachteile allgemeiner Natur, die überhaupt jeder Hausindustrie anhaften.

Der größte Übelstand war die Beschäftigung minderjähriger Kinder. Sobald diese nur am Spinnrad sitzen konnten, wurden sie größtenteils der Schule entzogen, um ein paar Kreuzer zu verdienen. Die obligatorische Schulpflicht bestand zwar im 18. Jahrhundert vom 6. bis 10. Altersjahre; allerdings erstreckte sie sich nur auf Winterschulen, während der Som-

---

[119]) a. a. O.
[120]) a. a. O.
[121]) a. a. O.
[122]) Briefe über die Schweiz I. Bd. p. 69.
[123]) Siehe Seite 12.

mer ganz schulfrei war.[124]) Doch schon vom 7. und 8. Jahre an genossen die Kinder fast keinen Unterricht mehr; denn die Eltern kümmerten sich wenig um die Vorschriften und verwendeten jene frühzeitig in der Hausindustrie, die allem andern voranging. Das fortwährende Stillsitzen in engen und heißen, mit Menschen angefüllten Stuben wirkte aber auf die körperliche Entwicklung des heranwachsenden Geschlechts höchst unvorteilhaft. Zudem war das beständige Zusammensein mit ältern und vielfach ausgelassenen Leuten in den Spinn- und Webräumen nicht ohne sittliche Gefahr. Das Übel steigerte sich noch in den Fällen, wo sog. „Rast" oder das „Rastgehen" eingeführt war, d. h. wo die Kinder auswärts arbeiteten und ihren Verdienst für sich behielten und den Eltern bloß eine gewisse Summe in die Haushaltung als Kostgeld gaben. Dadurch glaubten sie, sich gänzliche Unabhängigkeit erkauft zu haben. Noch schlimmer war es, wenn sie das elterliche Haus verließen und sich an andern Orten „verkostgeldeten", wodurch sie ganz der elterlichen Aufsicht entzogen waren.[125])

Das „Rastgehen", dessen Gefahren die Regierung nicht verkannte, wurde dann durch das Mandat vom 25. März 1799[126]) allen Kindern, die noch im schulpflichtigen Alter standen, verboten.

Auch für die erwachsenen Arbeiter und Arbeiterinnen war das beständige ungezwungene Zusammensein in dunklen ungesunden Räumen in keiner Beziehung von Vorteil. Namentlich hatte es auch einen schlechten Einfluß auf die Redlichkeit gegenüber den Arbeitgebern; denn die guten Elemente wurden leicht von den schlechten verführt, so daß die Klagen über die Untreue der Verlagsarbeiter nie verstummen wollten. Einerseits unterschlugen sie häufig Baumwolle oder Garn, das ihnen zur Verarbeitung übergeben worden war; anderseits ließen sie sich Betrügereien zuschulden kommen in der Qualität der Waren oder im Gewicht, indem sie die Schneller netzten, damit sie schwerer seien. Die Mandate von 1662 und 1717 wen-

---

[124]) Meier: Geschichte der Gemeinde Wetzikon.

[125]) J. C. Hirzel a. a. O. Seite 146.

[126]) Kuenzle a. a. O. Seite 36.

deten sich besonders scharf gegen diese Mißbräuche und suchten ihnen durch Strafandrohung zu begegnen.[127])

So bekam der bescheidene, genügsame Charakter des Volkes durch die Industrie einen empfindlichen Stoß, und der verhältnismäßig große „Fabrikverdienst" hatte keinen guten Einfluß auf die Sitten. Oft wurde ein Aufwand getrieben, der dem Verdienste nicht einmal entsprach. Nahrung und Kleidung derjenigen, die „von der Hand ins Maul"[128]) lebten, waren meistens kostbarer als die begüterter Landleute. Im Vertrauen auf leichten Verdienst wurde leichtsinnig geheiratet; frühe Ehen zwischen Leuten, die zwar zwei Spinnräder, aber kein Bett zusammenbringen konnten, waren häufig.[129])

J. C. Hirzel berichtet uns vom Zürcher-Oberland: „Die Sitten des Volkes sollen sich durch den großen Fabrikverdienst sehr verschlimmert haben. Es gehen große Summen für Wein und gebrannte Wasser aus dem Lande; auch ist das Kaffeetrinken (!) sehr gemein geworden. Der Rast hat die Kinderzucht an vielen Orten verdorben. Die Fabrikarbeiter sind auch wegen Untreu bei der Arbeit in üblem Rufe."

Wenn auch unerfreuliche Auswüchse nicht zu leugnen sind, hat die Baumwollindustrie die zürcherische Landschaft doch vorwärts und namentlich zu größerer Selbständigkeit gebracht. Besonders das Zürcher-Oberland, früher wegen seiner Rauheit und Unwirtlichkeit gemieden, hat sein Bekanntwerden und den großen Zuwachs seiner Einwohnerschaft allein der Industrie zu verdanken.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß die Vermehrung der Bevölkerung in einem mit Hausindustrie beschäftigten Landesteil rasch vor sich geht. Es beruht dies hauptsächlich darauf, daß der Hausindustrielle weit eher als jeder andere Nutzen aus der Arbeitskraft seines Kindes ziehen kann, wodurch eine große Kinderzahl keine Belastung seines Haushalts, sondern vielmehr eine Vermehrung der Arbeitskräfte bedeutet.[130]) Wir

---

[127]) D 62 No. 5 und 33.

[128]) Joh. Hirzel: Rede über den physischen ..... Zustand der östlichen Berggemeinden des Cantons Zürich.

[129]) Joh. Hirzel a. a. O. Seite 15 ff.

[130]) Weyermann a. a. O. Seite 26.

haben gesehen, wie namentlich in der Baumwollindustrie die Kinder gut zur Mithilfe verwendet werden konnten, so daß eine große Zahl durchaus erwünscht war, und daher mit der Ausbreitung des Gewerbes auch eine Zunahme der Bevölkerung vor sich ging. In einzelnen Gemeinden des Zürcher-Oberlandes hatte sich die Einwohnerzahl innerhalb eines Jahrhunderts verdoppelt und verdreifacht; so z. B. in Bäretswil, wo sie 1671—1792 von 932 auf 2757 Personen und in Fischenthal in der gleichen Zeit von 1200 auf 3100 Personen angewachsen war.[131]) Für letztere Gemeinde gibt uns J. C. Hirzel[132]) ein interessantes Beispiel, das die Zunahme der Kinder im 18. Jahrhundert gegenüber dem 17. Jahrhundert lebhaft illustriert: Die Anzahl der Ehen und Getauften, im Durchschnitt per Jahrzehnt berechnet, betrug in der Periode von:

1641—1670	42	Ehen	und	257	Getaufte
1671—1700	81	„	„	331	„
1701—1730	113	„	„	463	„
1730—1760	165	„	„	656	„

Außerdem führt Hirzel die Vermehrung der Bevölkerung nach dem „Wetzikoner-Kapitel“ an, wo der Überschuß der Getauften über die Verstorbenen von:

1766—1777	1531	Personen
1777—1786	3235	„
zusammen:	4766	Personen

betrug, also in einem Zeitraume von ca. 20 Jahren eine Zunahme von 4766 Menschen, was ungefähr ein Fünftel der Gesamtbevölkerung des Zürcher-Oberlandes bedeutete; in keinem andern Kantonsteil wurde ein größerer Zuwachs konstatiert.

Schließlich lasse ich zur weitern Illustration eine Bevölkerungstabelle[133]) sämtlicher Gemeinden des Zürcher-Oberlandes folgen.

---

[131]) Peterhans: Vom Rheinfall zum Schnebelhorn II Seite 275.

[132]) Hirzel a. a. O. Seite 76.

[133]) C. K. Müller: Joh. Hch. Waser, der zürcherische Volkswirtschafter des 18. Jahrhunderts, seine Bestrebungen und Schicksale und sein statistischer Nachlaß. (1878.)

Bevölkerungszahl der Gemeinden des Zürcher-Oberlandes.

	1634	1671	1700	1762	1771	1836	1850	1870	1900
Baeretswil	754	932	942	2 350	2 185	3 462	3 237	2 844	2 698
Bubikon	390	396	376	554	689	1 583	1 591	1 493	1 555
Dürnten	683	977	798	1 250	1 219	1 503	1 663	2 073	3 094
Fischenthal	466	736	658	1 766	1 789	2 814	2 394	2 229	2 052
Gossau	977	1 328	1467	2 000	2 015	3 118	3 089	2 845	2 339
Grüningen	674	953	886	1 100	1 069	1 583	1 695	1 463	1 207
Hinwil	615	878	876	1 787	1 689	2 729	2 697	2 638	2 864
Rüti	139	272	243	701	595	1 112	1 292	2 122	4 796
Wald	575	1 200	1058	2 400	2 591	3 895	3 808	5 055	6 677
Wetzikon	700	1 012	1000	1 547	1 596	3 289	3 364	4 260	5 690
Seegräben	—	—	—	—	—	375	379	617	780
Bezirk Hinwil	5973	8 684	8304	15 455	15 437	25 463	25 209	27 639	33 752
Uster	1144	1 471	1688	3 500	2 626	4 496	5 081	5 808	
Hittnau	—	—	—	1 300	1 067	1 983	1 817	1 699	
Total	7117	10 155	9992	20 255	19 130	31 942	32 107	35 146	

B. Die zürcher-oberländische Baumwollindustrie im Zeitalter des Fabrikbetriebes.

1. Kapitel.

Der Uebergang zum mechanischen Betriebe und dessen Entwicklung bis zum Jahre 1850.

§ 1. Industriewirtschaftliche Zustände in der Schweiz in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts.

Die Helvetik brachte im Jahre 1798 auch Zürich die lang ersehnte Gleichheit von Stadt und Land; durch den bald nachher erfolgten Einzug der Franzosen wurde das freiheitliche Régime gesichert. Die damit errungene Handels- und Gewerbefreiheit bildete für die Landschaft eine gewaltige Entlastung. Von allen obrigkeitlichen und willkürlichen Abgaben, von Aufpassereien und Zollplackereien wurden Handel und Fabrikation mit einem Schlage erlöst. Die Landschaft war ihr eigener Herr geworden und mußte sich die Bevormundung durch die Stadt nicht mehr gefallen lassen. Die oft gewünschte und lang geforderte vollständig freie Bewegung war endlich erlangt.[1])

Doch sollten diese Erleichterungen für Handel und Industrie zunächst nicht die erhoffte Wirkung haben; denn gerade als die letzten Hemmnisse einer ungehinderten Entfaltung im Innern beseitigt wurden, begannen sich die auswärtigen Verhältnisse trüber zu gestalten. Durch das 1798 abgeschlossene Schutz- und Trutzbündnis mit Frankreich wurde unser Land in die Koalitionskriege verwickelt und blieb lange Zeit der Kriegsschauplatz fremder Heere. Das verbündete Frankreich

[1]) H. Wartmann: Handel und Industrie der Schweiz im 19. Jahrhundert, Seite 194 ff.

versetzte ihm einen Schlag nach dem andern. Kaum hatte man sich von den Kriegswirren etwas erholt und mit der Einführung der Mediationsverfassung eine Periode der ruhigen Entwicklung erhofft, ergriff Napoleon Maßnahmen, die den Absatz der Industrieprodukte vollständig hemmten. Nicht nur fand die gegen England gerichtete übermäßige Erhöhung der französischen Eingangszölle auf Baumwollwaren ebenfalls auf die Schweiz Anwendung, was für ihre Artikel beinahe prohibitiv wirkte, sondern auch der Durchpaß nach andern Ländern wurde verboten. Außerdem dehnte Napoleon diese Verordnungen auf seinen Vasallenstaat Italien aus. 1806/07 folgte dann die Kontinentalsperre, wodurch die Einfuhr der Rohprodukte ungeheuer erschwert und verteuert wurde.[2])

Der Druck dieser Prohibitiv- und Sperrmaßregeln während der napoleonischen Aera legte Handel und Gewerbe der Schweiz fast gänzlich lahm. Zudem war die Kaufkraft der durch die vielen Drangsale erschöpften Welt gering. Daher hatten besonders die Luxusindustrien (Stickerei z. B.) einen schweren Stand, während Waren für den täglichen Gebrauch eher Absatz fanden.

Auch nach dem Sturze Napoleons besserten sich die Verhältnisse in der Schweiz zunächst keineswegs. Wohl war Handel und Gewerbe von jenem Drucke befreit, aber nun überschwemmte England ganz Europa mit billigen Industrieprodukten, besonders Baumwollwaren, die während der Kontinentalsperre zurückgehalten worden waren. Dann folgten verschiedene Staaten dem Beispiele Frankreichs, indem sie zum Schutzzollsystem übergingen, sodaß sich der Absatz der Schweizer-Produkte immer schwieriger gestaltete. Während Frankreich nach wie vor die schweizerischen Waren von ihrem Gebiete ausschloß, folgte 1817 Spanien mit einem Einfuhrverbot aller Baumwollfabrikate, die Niederlande legten schwere Zölle auf weiße und bedruckte Baumwolltücher, ebenso Süditalien, und Oesterreich schloß die neu erworbenen Provinzen (Lombardei und Venetien) in das Prohibitivsystem ein, das bereits für die östlichen Kronländer aufgestellt war. So stand die

---

[2]) Oechsli, W,: Geschichte der Schweiz im 19. Jahrhundert I. Bd. Seite 521 ff.

Schweiz ganz isoliert da. Schließlich erfolgte 1834 auch noch der Abschluß des deutschen Zollvereins, dessen Tarifansätze namentlich der Textilindustrie eine erneute empfindliche Ausfuhreinbuße brachten.[3])

Der Schweiz selbst aber war es infolge der innern Zersplitterung unmöglich, eine einheitliche Zollpolitik zu betreiben und Retorsionsmaßregeln zu ergreifen. Daher führten auch die von der Tagsatzung immer und immer wieder aufgenommenen Unterhandlungen mit den Prohibitionsstaaten zu keinen Erleichterungen. Erst die Bundesverfassung von 1848 schuf eine sichere Grundlage zur Verwirklichung eines einheitlichen Zollwesens, indem dieses Sache des Bundes wurde.[4])

Daß sich die schweizerische Baumwollindustrie trotz dieser denkbar ungünstigsten Verhältnisse doch zu großer Blüte entwickeln konnte, ist ein Beweis für die Energie und den industriellen Sinn der Nation. Als nämlich die umliegenden Staaten unserer Ausfuhr verschlossen worden waren, suchte der schweizerische Handel in der Ferne lohnende Verbindungen anzuknüpfen. Schon Ende des 2. Jahrzehnts des 19. Jahrhunderts bahnten sich die Produkte der Baumwollindustrie einen Weg nach der Levante, nach Aegypten und Nordafrika; auch die skandinavischen Staaten traten in die Reihe der Abnehmer ein. Ganz besonders wichtig wurden dann aber die Beziehungen zu Nord- und Südamerika, die in den zwanziger Jahren einsetzten und reichlich Ersatz für den Verlust des kontinentalen Marktes bieten konnten.

§ 2. Die Mechanisierung der Spinnerei im Zürcher-Oberland.

In England war es schon in der 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts gelungen, das Garn auf mechanischem Wege herzustellen. Doch erst nachdem verschiedene Schwierigkeiten überwunden waren, und der Spinnstuhl Verbesserungen erfahren hatte, begann sich die englische Maschinenspinnerei zu entfalten und konnte zum Export schreiten. Das erste Maschinengarn kam bald nach 1790 in die Schweiz und überzeugte die

---

[3]) Oechsli a. a. O. Bd. 2, Seite 485 ff.

[4]) Wartmann a. a. O.

Weberei von seiner Überlegenheit sowohl punkto Preis als Qualität gegenüber dem Handgarn. Daher wurde schon im Jahre 1800 mit Hilfe des helvetischen Konsuls Pellis in St. Gallen die erste schweizerische mechanische Spinnerei errichtet.[5]) 1801 folgte der Kanton Zürich nach durch die Gründung der Spinnerei „Hard" bei Wülflingen. In Zürich selbst baute die Firma Escher, Wyß & Cie. 1805 eine Maschinenspinnerei, der sie bald nachher eine mechanische Werkstätte zur Herstellung von Spinnstühlen angliederte, welch letztere sich in der Folge zu einer bekannten Maschinenfabrik auswuchs.[6]) Dies war nicht nur für Zürich, sondern für die ganze Schweiz von großem Vorteil; denn England hatte bis 1842 jede Ausfuhr von Spinnstühlen und andern in der Baumwollindustrie gebrauchten Maschinen gesetzlich untersagt. Dadurch wurde die Erstellung gut eingerichteter Spinnereien in der Schweiz sehr erschwert, indem die ersten Maschinen nur auf Umwegen eingeführt werden konnten. Anderseits erhielt freilich die einheimische Maschinenindustrie einen mächtigen Ansporn zur Entwicklung, so daß diese bald die schweizerischen Spinnereien mit Maschinen versehen konnte. Damit war jenem Uebel abgeholfen, und die mechanische Spinnerei ging einer raschen Entwicklung entgegen.

Das Eindringen des englischen Maschinengarns in die Schweiz während der letzten Jahre des 18. Jahrhunderts hatte auch die Zürcher-Oberländer Handspinner auf die kommende Umwälzung aufmerksam gemacht. Allerdings stellte sich hier ein Verdienstrückgang nicht so schnell ein, da England anfänglich nur grobe Garne exportieren konnte, und deshalb die feinen Garne, deren Herstellung gerade im Zürcher-Oberland am meisten verbreitet war,[7]) zunächst noch den Handspinnern überlassen werden mußten. Erst als die ersten mechanischen Spinnereien in der Schweiz selbst, zum Teil sogar in nächster Nähe, in Rapperswil (1804), entstanden, kam es den Zürcher-Oberländer Spinnern zum Bewußtsein, daß ihr Erwerbszweig

---

[5]) Wartmann: Industrie und Handel des Kantons St. Gallen auf Ende 1866 (W. I).

[6]) Bürkli-Meyer: Die Einführung der mechanischen Baumwollspinnerei in der Schweiz, Seite 19.

[7]) dto.

dem Untergang geweiht sei. Gleichzeitig war nämlich auch Englands Technik so weit vorgeschritten, daß die feinen Garne ebenfalls billiger von dort bezogen werden konnten. Dies bewirkte im Zürcher-Oberland vom Anfang des 19. Jahrhunderts an ein rasches Sinken der Löhne und nach und nach eine immer größere Verdienstlosigkeit, denn die Maschinen produzierten billigeres und besseres Garn, sodaß an ein Konkurrieren nicht zu denken war, und alles Unterbieten nichts half. Es ist begreiflich, daß die Spinnerbevölkerung dadurch in große Aufregung versetzt wurde. In ihrer wirtschaftlichen Kurzsichtigkeit richtete sich der ganze Haß gegen die neu erstellten mechanischen Spinnereien; denn sie glaubten, daß durch die Beseitigung derselben der Verdienstlosigkeit abgeholfen werden könnte. Für das Zürcher-Oberland bildete die Brändlin'sche Spinnerei in Rapperswil die Verkörperung der neuen Richtung; diese war 1804 durch Christian Näf aus Hemberg (Toggenburg) gegründet worden, ging dann aber nach wenigen Jahren an die Gebrüder Brändlin von Stäfa über, welche die Spinnerei noch vergrößerten und zum ersten eigentlichen Fabrikbetrieb der Gegend ausbauten.[8]) Es ließen sich daher aus dem Zürcher-Oberland, besonders aus der Gegend von Rüti, wiederholt Drohungen hören, man wolle die Fabrik zerstören.

Das neue Unternehmen brachte zwar auch ins Zürcher-Oberland Beschäftigung; denn ein großer Teil der Arbeiterinnen rekrutierte sich aus Rüti und Umgebung; ferner wurde die Vorarbeit des Reinigens und Zerzausens der Baumwolle, was damals noch von Hand gemacht wurde, dem Rütner Salomon Honegger, Vater des berühmten Webstuhl-Erfinders, übergeben, der seinerseits wieder viele Heimarbeiter damit beschäftigen konnte.[9]) Doch weder diese, noch die nun folgenden zürcher-oberländischen Spinnerei-Gründungen waren imstande, einen großen Teil der arbeitslos gewordenen Spinner bei sich unterzubringen, so daß auf alle Fälle dadurch die Bevölkerung der Neuerung nicht günstiger gesinnt wurde, um so weniger, als sich ihre ganze Psyche gegen die Fabrikarbeit auflehnte. Glücklicherweise nahm aber gerade gegen Ende des zweiten

---

[8]) Wartmann I a. a. O. Seite 486.

[9]) Lehmann: Caspar Honegger, Lebensbild.

Dezenniums des 19. Jahrhunderts die zürcher-oberländische Handweberei infolge der gesteigerten Garnproduktion einen erneuten großen Aufschwung.[10]) Daher wurden die frei gewordenen Arbeitskräfte wieder absorbiert, und das Spinnrad mit dem Webstuhl vertauscht, auf welche Weise die Leute bei der hausindustriellen Beschäftigung bleiben konnten.[11]) Außerdem hatte die Handspinnerei ja hauptsächlich die Frauen und Kinder, weniger die Männer in Anspruch genommen, so daß durch die Umwälzung die Haupternährer der Familien nicht direkt betroffen worden waren.

So ist es zu verstehen, daß der Übergang zur mechanischen Spinnerei nicht die befürchtete lange Arbeitslosigkeit zur Folge hatte und deshalb verhältnismäßig ruhig vor sich ging. Wenn einzelne Gemeinden Hilfsmittel ergreifen mußten, um beschäftigungslos gewordene Spinner zu unterstützen, betraf es immer Leute, die zu alt waren, um einen andern Beruf zu erlernen.

Im allgemeinen verschwanden im Zürcher-Oberland um 1820 die letzten Handspinner; spätere Volkszählungen,[12]) die in einzelnen Dörfern noch solche aufweisen, bezeichnen keine berufsmäßigen Spinner mehr, sondern die erwähnten Unterstützten. So wurde z. B. in Bäretswil von der Behörde an alte Spinner noch lange Zeit Abfallbaumwolle aus den mechanischen Spinnereien zum Verspinnen verabreicht.[13])

Während der größere Teil der Bevölkerung den in der Umgebung neu entstandenen Spinnereien, namentlich derjenigen in Rapperswil, abweisend gegenüber stand, verfolgten anderseits weitsichtige und unternehmungslustige Männer die Fortschritte der Technik mit größtem Interesse. So gab gerade die Brändlin'sche Fabrik direkt und indirekt Veranlassung zu ähnlichen, wenn auch viel kleineren Gründungen im Zürcher-Oberland.[14]) Die Vorbedingungen dazu waren hier durchaus günstig: Eine fachkundige und an industrielle Tätigkeit gewöhnte Bevölkerung; in jeder Ortschaft ein Bach, der mittelst

---

[10]) Siehe unten Seite 43 ff.

[11]) J. Hirzel a. a. O.

[12]) Meyer v. Knonau, G.: Volkszählungen des Kantons Zürich.

[13]) J. Studer: Die Geschichte der Kirchgemeinde Bäretswil.

[14]) Lehmann a. a. O. Seite 17 ff.

Wasserrad die anfänglich sehr geringen Kraftbedürfnisse leicht befriedigte; ein relativ feuchtes Klima, das für die Herstellung der Garne vorteilhaft war. Außerdem war in jenen Jahren infolge der Kontinentalsperre 1806/07—1814 die Einfuhr des englischen Maschinengarnes zeitweise gänzlich unterbunden, und damit der Hauptkonkurrent ausgeschaltet.

Daher sehen wir denn in diesen Jahren im Zürcher-Oberland eine Reihe von kleinen Spinnereibetrieben entstehen. Das erste Unternehmen wurde anno 1808 durch Jakob Wild in Wolfhausen-Bubikon ins Leben gerufen; ihm folgte bald nachher Heinrich Bebié, der in seiner Mühle in Wendhäuseln-Bubikon eine kleine mechanische Spinnerei einrichtete.[15]) Noch bescheidener, nämlich auf dem Dachboden seines Wohnhauses in Ötwil a. See, begann der spätere Spinnerkönig Heinrich Kunz seine Tätigkeit auf diesem Gebiete, indem er dort Ende 1811, gemeinsam mit seinem Vater, Spinnstühle mit 1400 Spindeln, jedoch ohne Vorwerke aufstellte. Letztere kamen bald hinzu und zwar auf der Burg von Uster, wo sie mit Ochsen betrieben wurden. 1815 mietete Kunz die Stägenmühle in Wetzikon, wo er auf dem Boden der Nebenmühle einige Spinnstühle in Betrieb setzte.[16]) Auch der bereits erwähnte Salomon Honegger in Rüti begann 1814 in einem kleinen Gebäude hinter seinem Wohnhause mit zwei Stühlen zu spinnen.[17]) Noch eine Reihe anderer solcher Betriebe wäre zu nennen, denn wie Pilze schossen sie zu dieser Zeit allenthalben hervor; zählte doch der ganze Kanton Zürich 1813 schon ca. 60 Spinnereien. Im Zürcher-Oberland waren sie damals in Grüningen, Uster, Bubikon und Wald vertreten, bald nachher auch in Wetzikon und Rüti.[18])

Doch ist festzustellen, daß es sich bei weitaus den meisten dieser zürcher-oberländischen Spinnerei-Gründungen um ganz kleine, größtenteils mangelhaft und unrationell eingerichtete Betriebe handelte. Der Umstand, daß damals der Spinnstuhl noch von Hand betrieben werden konnte, und nur die Vor-

---

[15]) Jenny, A. a. a. O.

[16]) Lebensbild von Hch. Kunz.

[17]) Lehmann a. a. O.

[18]) U. 28 (Staatsarchiv) Memorial des Erziehungsrates über das zürcherische Fabrikwesen 1815.

werke mechanischer Triebkraft bedurften, bewirkte, daß vielfach nur Spinnmaschinen aufgestellt wurden; die Vorarbeiten aber wurden zum Teil noch von Hand ausgeführt, oder man überließ sie denjenigen, die vorteilhaftere Einrichtungen dafür besaßen.[19]) So verstehen wir auch, daß die Spinnereien häufig in Wohnhäusern, in Mühlen und auf Dachböden eingerichtet wurden, denn einige wenige Spinnstühle konnten schließlich überall leicht untergebracht werden.

Diese Anlagen waren aber weit eher einem handwerksmäßigen Betriebe zu vergleichen als einer Fabrik. Ihre Inhaber waren meistens strebsame, intelligente Männer, die früher in der hausindustriellen Baumwollindustrie tätig waren, als „Tuechler", Weber etc. und sich bei ihrem Gewerbe ein bescheidenes Vermögen zusammengespart hatten;[20]) sie versuchten nun als erste, das Garn auch auf mechanischem Wege herzustellen. Ein großes Kapital erforderte es nicht: die Gebäulichkeiten waren nach dem oben Gesagten bereits vorhanden; die Triebkraft, soweit sie überhaupt in Anspruch genommen werden mußte, lieferte mit Hilfe eines Wasserrades ein in der Nähe vorbeifließender Bach. Hätte hier von Anfang an die Dampfmaschine verwendet werden müssen, wären die vielen Kleinbetriebe infolge Kapitalmangels unmöglich gewesen. So waren es aber einzig die Maschinen, die eine Investierung erforderten, und daher reichten gewöhnlich die eigenen Mittel für solche Unternehmen aus. War letzteres nicht der Fall, konnten für diesen Zweck von fremder Seite, namentlich von Baumwoll-Händlern, verhältnismäßig leicht Vorschüsse erhalten werden. Häufig wurden die Spinnstühle auch nach englischem Muster mit Hilfe von Mechanikern selbst konstruiert.[21])

Als Arbeitskräfte kamen vor allem die Familienglieder in Betracht, die rücksichtslos ausgenutzt wurden. Besonders gilt letzteres für die Kinder, die deshalb in der Schule nichts leisteten und den Unterricht überdies vielfach versäumten. Die zürcherische Regierung mußte in der Folge wiederholt ein-

---

[19]) Lebensbild von Hch. Kunz.

[20]) Vergl. Kunz, Sal. Honegger etc.

[21]) Lehmann a. a. O.

schreiten, um die jugendlichen Arbeiter zu schützen und ihre übermäßige Inanspruchnahme zu verbieten.*)

Wir haben es also bei den ersten Spinnereien mit den denkbar einfachsten Verhältnissen zu tun. Trotzdem konnten ihre Inhaber, da während der Kontinentalsperre der Druck des Weltmarktes ausgeschaltet war, relativ große Gewinne erzielen. Einen Beweis dafür haben wir an Heinrich Kunz, der mit ganz bescheidenen Mitteln seinen Betrieb in Ötwil a. S. begonnen hatte und schon 1816 mittelst des erworbenen Kapitals zum Bau einer der damals größten Fabriken schreiten konnte.

Die guten Erfolge gaben Veranlassung zu glauben, daß auch solche „handwerksmäßige" Betriebe lebenskräftig seien. Daß man sich aber darin getäuscht hatte, zeigte sich bald nach der Aufhebung der Kontinentalsperre; denn als das englische Maschinengarn in noch besserer Qualität und niedriger im Preise als vorher wieder in die Schweiz kam, hatte die junge schweizerische Spinnerei einen schweren Stand.[22])

Besonders jene „Handwerksbetriebe" bekamen diese Konkurrenz zu spüren, denn infolge ihrer mangelhaften Einrichtung konnten sie weder die Qualität noch die billigen Preise der englischen Garne erreichen. Daher waren sie bald dem Untergange geweiht und mußten den eigentlichen, wenn auch noch sehr kleinen „Fabriken" weichen.[23])

Ferner gingen in den Jahren 1816/17, wie wir gesehen haben, verschiedene Staaten zum Schutzzolle über, so daß die Verhältnisse damals durchaus nicht günstig waren.

Trotzdem machte sich im Zürcher-Oberland nach kurzem Stillstand, besonders von den 1820er Jahren an, wieder eine große Unternehmungslust geltend. Dies wird schon allein dadurch bewiesen, daß Heinrich Kunz in dem traurigen Teuerungs- und Hungerjahre 1816/17 zum Bau der oben genannten Spinnerei in Oberuster schritt, die gleichsam zum Aus-

---

*) Der erste Versuch in dieser Beziehung erfolgte im Jahre 1815, somit schon damals Beginn einer Arbeiterschutzgesetzgebung (Siehe A. Schmid: Wie schützte früher der Kanton Zürich seine Fabrikkinder?)

[22]) W. Oechsli: Geschichte der Schweiz im 19. Jahrhundert Bd. II Seite 477.

[23]) Lehmann a. a. O.

gangspunkte seiner sämtlichen Unternehmungen wurde.[24]) Bald folgten nun in allen Teilen des Zürcher-Oberlandes neue Spinnereigründungen. Sicher kann ich die sich auf die ganze Schweiz beziehenden Worte, welche 1822 von Talleyrand geschrieben wurden, auch für das Zürcher-Oberland als zutreffend bezeichnen: „Trotz aller Klagen bauen sie täglich neue Fabriken (Spinnereien). Ich glaube, daß seit 6 Jahren sich die Zahl der Webstühle und der in den Manufakturen verwendeten Arbeiter um ein Viertel vermehrt hat. Die Levante und Amerika bieten ihnen Absatzgebiete. Die schweizerischen Baumwollfabriken würden allein genügen, um ganz Frankreich zu versorgen."[25]) In der Tat suchte und fand ja die Schweiz damals neue Absatzgebiete für ihre Baumwollfabrikate, so daß sich von den 20er Jahren an dank dem Export ein neuer Aufschwung in der Baumwollindustrie geltend machte. Dies bewirkte eine steigende Nachfrage nach Garnen, und es ist deshalb begreiflich, daß auch im Zürcher-Oberland viele neue Unternehmen gegründet wurden. In Wetzikon allein entstanden von 1820—1837 nicht weniger als 10 Spinnereien, die 1837 zusammen 27 414 Spindeln aufwiesen. Alle heute noch existierenden Betriebe wurden in diesen Jahren gegründet.[26]) Weitere wichtige Unternehmen entstanden in den 20er Jahren in Uster, Aathal, ferner in Wald und Neuthal-Bäretswil.[27])

Bei diesen neuen Spinnereien handelte es sich aber nicht mehr um handwerksmäßige Betriebe, sondern um eigentliche „Fabriken". Die meisten waren, wenn ihnen auch zum Teil immer noch kleingewerbliche Merkmale anhafteten, auf solider und entwicklungsfähiger Basis erstellt worden, und konnten sich nach und nach ausdehnen. Viele andere Unternehmen allerdings waren noch imstande, bei den damaligen technischen Verhältnissen und im Zeichen der aufsteigenden Konjunktur zu bestehen; jede Veränderung mußte aber ihre Existenz untergraben.

So war denn im Jahre 1827 die Gesamtzahl der Spin-

---

[24]) Lebensbild von Hch. Kunz.

[25]) Oechsli a. a. O. Seite 503/4.

[26]) Felix Meier a. a. O.

[27]) O. 62 ff. (Staatsarchiv) Verzeichnis der durch Wasserwerke getriebenen Spinnmaschinen des Kantons Zürich.

nereien des Kantons Zürich von den 1813 gezählten 66 Unternehmen auf über 100 angestiegen, welche Vermehrung hauptsächlich dem Zürcher-Oberland zuzuschreiben ist.[28]) Doch befanden sich darunter nur 18 Etablissemente größeren Stils, während ca. 88 Kleinbetriebe vorhanden waren, die nicht mehr als je 1 bis 10 Stühle aufwiesen. Insgesamt besaß der Kanton Zürich 1827:

800 Mule-Jenny-Stühle mit ungefähr 200 000 Spindeln, die ca. 5000 Arbeiter beschäftigten.[29])

Der Hauptgrund für die Existenzmöglichkeit der vielen Kleinbetriebe bildete ihre günstige Standortslage, inmitten eines Webereizentrums. Die zahlreichen kleinen Verleger der Handweberei beanspruchten nur bescheidene Quantitäten Garn und bezogen sie mit Vorliebe aus der Nähe. Dadurch wurde der Absatz der Spinnerei teilweise stark zersplittert, was aber gerade den Kleinbetrieben die Möglichkeit gab, ebenfalls zu bestehen.

Schließlich begann sich dann eine neue technische Umwälzung Bahn zu brechen, die einen großen Fortschritt in der Konzentration der Zürcher-Oberländer Spinnerei zur Folge hatte. In England hatte man nämlich inzwischen die Vorspinnmules durch sog. Spinnbänke mit Flügelspindeln (bancs-à-broches) ersetzt, und die Reinspinnmules wurden nach einer Erfindung des Jahres 1792 als Halb-Selfactoren gebaut. Bei diesen wurde der eigentliche Spinnprozeß ganz durch motorische Kraft vollbracht, so daß sich die Leistung der Maschine per Spindel auf das Dreifache, später sogar auf das Vierfache einer Handmule steigerte. Gleichzeitig konnte infolge dieser weitgehenden Anwendung motorischer Kraft und durch den Bau größerer Maschinen das zu deren Bedienung nötige Personal auf ungefähr die Hälfte herabgemindert werden.[30]) Die englischen wie auch die elsässischen[31]) Spinnereien hatten sich diese Neuerung bald angeeignet, und die Folge davon war, daß durch die vermehrte Produktion der Preis des Baumwoll-

[28]) Meyer v. Knonau: Der Kanton Zürich S. 298 ff.
[29]) Meyer v. Knonau a. a. O. Seite 298 ff.
[30]) Jenny a. a. O. Seite 18.
[31]) Herkner a. a. O.

garnes von den 1820er Jahren an auf dem Weltmarkt stark zurückging.[32])

Dieser Umschwung versetzte den Zürcher-Oberländer Kleinbetrieben den Todesstoß. Ihr technischer Apparat war gegenüber den modern eingerichteten Etablissementen viel zu wenig leistungsfähig, und die Produktionskosten stellten sich daher zu hoch, so daß ihre Garne zu teuer und nicht mehr konkurrenzfähig waren. Mit der Neuerung Schritt halten konnten aber die meisten Kleinspinnereien nicht. Der technische Fortschritt bedeutete nämlich vor allem einen Ersatz der Arbeit durch Kapital. Erhöhten Kapitalansprüchen waren aber diese kleinen Spinnerei-Unternehmen nicht gewachsen, abgesehen davon, daß vielfach die Fähigkeit zur Leitung eines erweiterten Betriebes gefehlt hätte. Anderseits verursachten die neuen Spinnstühle einen bedeutenden Bedarf an motorischer Kraft, und da zeigte es sich, daß viele bisher benützte Wasserkräfte dafür nicht mehr ausreichten. So war auch aus diesem Grunde an eine Erweiterung der Anlage nicht zu denken. Die Firma Bebié, die wir als eine der ersten zürcher-oberländischen Spinnereiinhaberin kennen gelernt haben, sah sich beispielsweise aus diesem Grunde veranlaßt, ihren Betrieb von Bubikon nach Engstringen und Turgi, an die Limmat, zu verlegen, wo sich dieser sehr schnell ausdehnte.[33])

Kapital- und Kraftmangel bildete somit die Ursache, warum von den 30er Jahren an die zürcher-oberländischen Kleinbetriebe langsam verschwanden. Wenn sie hier noch relativ länger vegetieren konnten als anderswo, ist es der obenerwähnten Standortslage in einem Webereibezirke zuzuschreiben. Schließlich mußten sie aber doch alle den Betrieb einstellen; Konkurse waren nicht selten.[34]) Hauptsächlich die Gegend von Grüningen, Gossau, Bubikon, Hinwil verlor in dieser Zeit ihre Spinnereien, da die dort vorhandenen Wasserläufe den erhöhten Kraftanforderungen bei weitem nicht genügen konnten.[35])

---

[32]) Jenny a. a. O. Seite 18.
[33]) Jenny a. a. O. Seite 17.
[34]) O. 38 (Staatsarchive): Ragionenwesen.
[35]) O. 63 (Staatsarchive): Wasserrechtskonzessionen.

Zahlenmäßig läßt sich dieser Rückgang folgendermaßen feststellen:

1827:	106	zürcherische Spinnereien
1836:	87	„ „
1842:	69	„ „

(worunter 24 größere, 25 mittlere und 20 kleinere Betriebe).[36])

In einem Zeitraum von 15 Jahren sind somit die Spinnereien im Kanton Zürich um 37 zurückgegangen, wobei nicht vergessen werden darf, daß in jenen Jahren auch zahlreiche Neugründungen erfolgt waren, so daß die effektive Anzahl der eingegangenen Kleinbetriebe weit größer ist.

Anderseits machten sich die auf entwicklungsfähiger Basis stehenden Spinnereien die Neuerung zu Nutzen und dehnten sich aus. Auf solcher Grundlage standen aber nach oben Gesagtem nur die Betriebe, die den erhöhten Triebkraft- und Kapitalansprüchen genügten. Dadurch fand nun in der zürcher-oberländischen Spinnerei sowohl eine örtliche Konzentration als eine Betriebskonzentration statt.

Als Kraftquellen kamen nämlich nur noch die größern Wasserläufe in Betracht: die Aa, die vom Pfäffikersee durch die Ortschaften Wetzikon, Aathal und Uster nach dem Greifensee fließt und am meisten Wasser mit sich führt, ferner die Jona, die aus der Gegend von Wald nach Rüti und dem Zürichsee fließt, und schließlich der obere Teil der Töß, mit einigen ihrer Zuflüsse, die ebenfalls aus der Umgebung von Wald kommt, ihren Lauf jedoch nach der entgegengesetzten Seite gegen Bauma zu nimmt. An diesen Bächen allein war die Spinnerei entwicklungsfähig. Daher konnten nur die Betriebe technisch reorganisiert werden und sich ausdehnen, die sich dort festgesetzt hatten. Neugründungen mußten ebenfalls an jenen Wasserläufen erfolgen. Somit war der Standort der zürcher-oberländischen Spinnerei an bestimmte Stellen gebunden, lokal eingeschränkt.

Diese örtliche Konzentration konnte für den Industriezweig nur von Vorteil sein.[37]) Anderseits führten die erhöhten Investierungskosten, teurere Maschinen, größere Gebäude etc.,

---

[36]) Meyer v. Knonau a. a. O.

[37]) Siehe Seite 154 ff., II. Teil Kap. Standortsuntersuchung.

kurz die schon damals hervorgetretene Tendenz der Spinnerei zur kapitalintensiven Industrie, wenn auch mit wenigen Ausnahmen noch nicht zum eigentlichen Großbetrieb, so doch zum modernen Fabrikunternehmen. Während zahlreiche Kleinbetriebe, wie wir gesehen haben, weichen mußten, gingen viele solche, die in Bezug auf die Triebkraft günstig gelegen waren, in andere Hände über, denen größere Mittel zur Verfügung standen, und wieder andere zogen kapitalkräftige Associés zu. So traten damals häufig an die Spitze der Spinnereien aus dem Handelsstande herausgewachsene, kaufmännisch gut gebildete Unternehmer, frühere Rohbaumwoll- und Garnhändler etc., die das nötige Kapital besaßen, um Erweiterungen und Neugründungen vorzunehmen.[38])

Doch fehlte es auch nicht an Männern, die es aus den bescheidensten Anfängen durch rastlose Tätigkeit und Energie zu einem schönen Erfolge gebracht hatten und mit eigenen Mitteln den modernen Anforderungen entsprechen konnten, wie wir ein typisches Beispiel am Spinnerkönig Kunz haben. Während die Zahl der Betriebe fortwährend abnahm, war dagegen die Spindelzahl in steter Zunahme begriffen. Der Kanton Zürich besaß:

1836: 292 916 Spindeln (das Zürcher Oberland 105 718 Spindeln und 31 Betriebe)
1842: 330 000 Spindeln.[39])

Die Spindelzahl pro Etablissement hatte sich somit von nur 1887 im Jahre 1827 auf 4783 im Jahre 1842 gesteigert, was die Konzentration der Betriebe deutlich illustriert.

Von Grund auf reorganisiert, auf durchaus solider, entwicklungsfähiger Basis stehend, begann nun die zürcher-oberländische Spinnerei sich voll zu entfalten. Ihr erstes Bestreben ging dahin, ein dem englischen Produkt ebenbürtiges Garn herzustellen, um jenes in Verbindung mit der übrigen schweizerischen Spinnerei aus dem Lande zu vertreiben. Das kostete aber einen harten Konkurrenzkampf, denn die englische Spinnerei arbeitete unter viel günstigeren Verhältnissen und war

[38]) Es seien dafür unter anderem erwähnt, die Spinnereien: Trümpler und Gysi in Uster, Bidermann in Wetzikon, Geilinger und Blum (später J. R. Guyer) in Neuthal und Bauma.

[39]) Meyer v. Knonau a. a. O.

daher der einheimischen weit überlegen. Einmal hatte England den Vorteil des Baumwollmarktes voraus, die Beschaffung des Rohstoffes vollzog sich bedeutend vorteilhafter als für die Schweiz.*) Dann aber konnte England den Industriezweig infolge des relativ leicht erhältlichen Kapitals fast von Anfang an als Großbetrieb führen; die Folge davon war ein rasches Einsetzen der Spezialisierung. Dadurch wurde eine große Verbilligung der Produktionskosten erreicht. Außerdem blieb England — trotz des raschen Aufkommens der schweizerischen Maschinenindustrie — mit den technischen Neuheiten doch immer im Vorsprung.[40])

All diesen Vorteilen gegenüber hatte die einheimische Spinnerei nur die Benutzung des Wassers als billige Triebkraft und die niedrigen Arbeitslöhne voraus. In letzterem Punkte war allerdings das Zürcher-Oberland äußerst günstig gestellt; die Arbeitskräfte waren nicht nur billig, sondern ihrer Aufgabe auch vollständig gewachsen. So wird vom Engländer Ure Anno 1836 hervorgehoben, daß die Schweiz allem Anscheine nach zuerst in den Besitz von einigermaßen tüchtigen, gelernten Spinnereiarbeitern gelangt sei.[41]) Die Arbeiterschaft rekrutierte sich nämlich fast durchwegs, wie schon oben erwähnt, aus ehemaligen Handspinnern, später, als dann die Handweberei von den 40er Jahren an im Rückgang war, auch aus früheren Webern. All die Leute waren aber schon mit der Industrie vertraut und wußten sich daher leicht in der neuen Beschäftigung zurechtzufinden. Infolge des großen Angebots konnten diese Arbeiter, an bescheidene Ansprüche gewöhnt, mit sehr niedrigen Löhnen befriedigt werden. Außerdem behalf man sich vorzugsweise mit Frauen- und Kinderarbeit, die besonders billig war. Von den im Jahre 1827 gezählten 5000 zürcherischen Spinnereiarbeitern entfielen nur 1450 auf das erwachsene männliche Geschlecht, während der Rest aus 1150 Frauen und 2400 Minderjährigen (unter 16 Jahren) bestand.[42]) Mit dem technischen Fortschritte nahm allerdings die Zahl der Kinder ab, was vom Standpunkt der Volksgesundheit aus nur zu begrüßen war, umsomehr als

*) Siehe II. Teil Seite 196.

[40]) Schulze-Gaevernitz: Der Großbetrieb Seite 48.

[41]) Ure: Cotton Manufacture I (Sch. Seite 48).

[42]) Meyer v. Knonau, a. a. O.

die Arbeit teilweise noch während der Nacht geleistet werden mußte.[43])

Mit der guten und billigen Arbeitskraft des Menschen und der Natur mußte nun in erster Linie die technisch und kapitalistisch überlegene englische Industrie bekämpft werden. Man gelangte daher zu einer schonungslosen Ausnutzung von Arbeitern und Maschinen. Tatsächlich treffen wir eine außerordentlich lange Arbeitszeit in allen zürcher-oberländischen Spinnereien; 14 Stunden war das gewöhnliche. Häufig wurde Schichtenbetrieb eingeführt, damit Tag und Nacht gearbeitet werden konnte, was infolge des großen Arbeitsangebotes leicht durchführbar war. So wurde aus den vorhandenen Wasserkräften das Optimum herausgepreßt; das investierte Kapital warf seine höchste Rendite ab, ebenso die Arbeitskräfte, weil auf diese Weise niedrige Produktionskosten erreicht werden konnten.

Die rastlose Tätigkeit und die zähe Ausdauer wurde denn auch von Erfolg gekrönt. Mit Beginn der 40er Jahre war die zürcher-oberländische Spinnerei, wenigstens was die gröberen Garne anbetrifft, der englischen ebenbürtig geworden. Daher gelang es, vereint mit den andern schweizerischen Unternehmen, das englische Fabrikat bis zu No. 60 im ganzen Lande vollständig zu ersetzen.[44]) Da die Grob- und Mittelfein-, namentlich Calicot-Weberei damals vorherrschte, wurden hauptsächlich gröbere Garne verlangt; deshalb war die zürcher-oberländische Spinnerei fast ausschließlich mit der Herstellung dieser Sorten beschäftigt, abgesehen davon, daß die Feinspinnerei sich erst langsam Bahn brach, weil die Technik auf diesem Gebiete in der Schweiz lange zurückblieb. Doch waren auch hier schöne Anfänge vorhanden, auf alle Fälle machte sich eine stete Bewegung nach aufwärts geltend. Nach Meyer von Knonau[45]) wurden nämlich 1827 durchschnittlich erst die Garnnummern 38—40 von den einheimischen Fabriken gesponnen, während von der zürcherischen Gesamtproduktion 1842 nur noch $^2/_3$ auf

---

[43]) Über die Arbeit der Minderjährigen in den Spinnereien siehe im übrigen C. A. Schmid a. a. O., ferner J. J. Treichler: Mitteilungen aus den Akten der zürcherischen Fabrikkommission 1800.

[44]) Meyer von Knonau und Jenny a. a. O.

[45]) Meyer v. Knonau a. a. O.

gröbere Nummern entfielen, und zwar $^2/_9$ auf No. 10—20 und $^4/_9$ auf No. 38—42, waren $^1/_3$ feine Garne, No. 60—120. Ungefähr die Hälfte dieses Garnes fand im Kanton Zürich Absatz, der andere Teil wurde nach den übrigen Kantonen ausgeführt. Doch schon damals gelangte ein kleiner Prozentsatz davon nach Deutschland[46]); denn kaum hatte sich die zürcherische und mit ihr die zürcher-oberländische Spinnerei das Inland als Absatzgebiet gesichert, suchte sie auch auf dem Weltmarkt eine Stellung zu erlangen. Dieses Ziel wurde in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts tatsächlich auch erreicht. Gleichzeitig vollzog sich dann der Übergang zum Großbetrieb.

So hatte sich also die zürcher-oberländische Spinnerei bis zur Mitte des Jahrhunderts zu einer lebensfähigen Industrie emporgeschwungen; und zwar erreichte sie diese Stufe ohne jeden Schutz des Staates, was besonders zu betonen ist, denn in den meisten andern Ländern unterstützte die Regierung durch Schutzzölle die Industrie, während sie in der Schweiz auf sich allein angewiesen war. Arbeitsamkeit, Genügsamkeit, Energie und Auffassungsfähigkeit für technische Fortschritte sind die Waffen, mit denen die schweizerische Industrie den Kampf gegen bessergestellte Konkurrenten aufnahm und zu einem ruhmvollen Ende führte.

§ 3. Die letzte Blütezeit der Handweberei und die ersten Anfänge des mechanischen Betriebes.

a) Die Handweberei in ihrer größten Entfaltung und ihr Verfall.

Während in der Spinnerei schon der Siegeslauf des modernen Fabrikgroßbetriebes begonnen hatte, steckte die zürcher-oberländische Weberei immer noch in den alten hausindustriellen Verhältnissen, wie wir sie im ersten Abschnitte kennen gelernt haben. Die Produktion erfolgte weiter im Verlag; nur mit dem Unterschied, daß die erlangte Handels- und Gewerbefreiheit für die Landschaft hierin wesentliche Erleichterungen gebracht hatte. Die Stadt war gezwungen worden, ihr Handelsprivilegium fallen zu lassen und dadurch konnten nun auch auf dem Lande selbständige Verleger entstehen, die nicht mehr vom

[46]) Meyer v. Knonau a. a. O.

Handel ausgeschlossen waren, wie die ehemaligen Landtüchler, sondern nach eigenem Ermessen über den Absatz bestimmen durften. Wir treffen daher im 19. Jahrhundert in jeder größern Gemeinde des Zürcher-Oberlandes solche „Fabrikanten" oder Verleger.

Einzelne wurden nach und nach zu Inhabern großer Handelsunternehmen und besorgten den Verkehr mit den Lohnwebern nicht mehr selbst, sondern durch Mittelspersonen, die sog. Fergger.[47]) Letztere waren eine Art „Zwischenmeister"[48]), die vom Verleger Aufträge erhielten und die übernommene Arbeit durch Handweber ausführen ließen. Die Mehrzahl der zürcher-oberländischen Verleger beschäftigte aber nur wenige Handweber und besorgte sowohl den Verkehr mit den Hausindustriellen als den Vertrieb der Produkte selbst. Die Kapitalansprüche für diese Art Unternehmen waren sehr gering; denn ein Lagerraum für das zu verarbeitende Garn und für die fertigen Gewebe, eventuell noch ein Bureau, stellten in der Hauptsache das fixierte Kapital dar. Ebenso wurden in Bezug auf die Betriebsmittel keine großen Anforderungen gestellt; das Kapital schlug verhältnismäßig rasch um; die Löhne wurden erst nach dem Verkauf der Tücher bezahlt. — Deshalb verstehen wir auch die große Zahl jener „Fabricanten". Im Bezirk Hinwil allein waren anno 1839 deren etwa 50 vorhanden, die dann allerdings mit dem Rückgang der Handweberei an Zahl rasch abnahmen.[49]) Außerdem wurde die Handweberei auch handwerksmäßig betrieben. Weber mit zahlreicher Familie kauften auf eigenes Risiko hin Garn, woben es zu Tüchern und setzten diese bei Händlern ab. Gewöhnlich nahmen sie allmählich noch andere Weber in ihren Dienst und wurden schließlich, nachdem sie einige Gewinne gemacht hatten, ebenfalls Verleger.

Die Zersplitterung in viele Kleinbetriebe mag dazu beigetragen haben, daß die Weberei-Manufakturen[50]) im Zürcher-

---

[47]) L. J. Schweizer: Über den zunehmenden Verdienstmangel i. d. östl. Gemeinden des Kt. Zürich, Seite 34.

[48]) E. Schwiedland: Der Wettkampf der gewerblichen Betriebsformen, Grundriß der Sozialökonomie, Seite 30.

[49]) Staats-Archiv: III H CC2 ff. Verzeichnis der Handelshäuser und Fabriken des Kantons Zürich 1837—1870.

[50]) Siehe vorn Seite 38.

Oberland nirgends eingeführt wurden, obschon die zentralisierte Produktion, als man anfing das Garn auf mechanischem Wege vorzuschlichten, sicher von Vorteil gewesen wäre. Das Manufakturensystem hätte aber die Erwerbung eines großen Gebäudes und vieler Webstühle zur Voraussetzung gehabt und würde somit ein größeres fixiertes Kapital erfordert haben als gewöhnlich zur Verfügung stand.

Die Unternehmer deckten sich vorzugsweise bei den zürcher-oberländischen Spinnereien mit Rohstoff ein. Die Verleger bereiteten Zettel und Schuß-Garne selbst zum Verweben vor, um sie nachher an die Lohnarbeiter abzugeben. Die Gewebe wurden anfänglich an Händler oder direkt an Druckereien oder Färbereien in Zürich und Winterthur abgesetzt; mit der Ausdehnung der Calicotweberei fanden aber die „Fabricanten" bald den Weg zu den großen Glarnerdruckereien, die für sie stets gute Abnehmer blieben.[51])

Während sich somit der äußere Rahmen der Weberei, Betriebssystem, Fabrikationsweise etc., noch nicht stark geändert hatte, trat anderseits zu Beginn des neuen Jahrhunderts ein Wechsel in den Erzeugnissen ein. Noch die Statistik von 1787 hat uns gezeigt, daß das Zürcher-Oberland Sitz der Feinweberei war; mehr als $^2/_3$ aller Webstühle waren für die Herstellung von Mousseline eingerichtet.[52]) Nun hatten aber die napoleonischen Kriege zu B e g i n n des 19. Jahrhunderts eine scharfe Krise in fast allen Industrien zur Folge gehabt; besonders die Luxusindustrien lagen gänzlich am Boden, und in der geldarmen Zeit war für sie auf lange hinaus keine Besserung zu erwarten. So war es auch mit der st. gallisch-appenzellerischen Stickerei, mit der die Zürcher-Oberländer-Feinweberei eng zusammenhing, äußerst schlecht bestellt.[53]) Es bestand also für die Mousselinefabrikation keine Aussicht, sich bald erholen zu können. Glücklicherweise kam dies den Zürcher-Oberländern rasch zum Bewußtsein, und sie sahen sich deshalb nach einem andern Erzeugnis um. Nur an wenigen Orten, am ehesten noch in Wald und Umgebung, fristete die Mousseline-Weberei weiterhin ein bescheidenes Dasein.

---

[51]) J. Keller: Hansekoblis erste Glarnerfahrt.

[52]) lt. Etat v. 1787, siehe vorn Seite 25.

[53]) Wartmann I. a. a. O.

Der Herstellung der gröbern, schwereren Gewebe für den alltäglichen Gebrauch war im allgemeinen ein besseres Los beschieden, da sie einem wirklichen Bedürfnis diente. Daher wandte man sich im Zürcher-Oberland von der Feinweberei ab und der Produktion gröberer Stoffe zu. Fast allenthalben begann man für die Druckereien zu arbeiten. Calicot, ein glattes, leinwandartig gewobenes Tuch (Kattune), im zürcher-oberländischen Volksmund „Galli" genannt, wurde der Hauptartikel der Weberei.

Durch die infolge der Mechanisierung der Spinnerei vermehrte und verbilligte Garnproduktion waren nämlich die Preise der Baumwollgewebe derart gesunken, daß sie weitern Volksschichten zugänglich wurden, und die Nachfrage danach sich stets vergrößerte. Besonders bedruckte Artikel waren gesucht, sodaß im zweiten Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts, als sich nach dem Sturze Napoleons die wirtschaftliche Lage besserte, ein anhaltender Aufschwung der Calicotweberei erfolgte. Daran hatte nun auch das Zürcher-Oberland Anteil, dank seiner raschen, weitsichtigen Umorientierung, durch die es vor Arbeitslosigkeit und Elend bewahrt wurde. Gleichzeitig erwies sich eine schon geraume Zeit vorher gemachte Erfindung als sehr vorteilhaft, nämlich der „Schnellschütze", eine Vorrichtung, durch die das bisher nur von Hand geführte Weberschiffchen mit Hilfe einer Art Peitsche viel schneller und sicherer hin und her gejagt wurde, sodaß dadurch die Leistungsfähigkeit des Webers um etwa 25 % erhöht wurde.[54]) Neues Leben kam jetzt in die Weberei, die Produktion vermehrte sich schnell, denn überall wurden Webstühle aufgestellt, umsomehr als der größte Teil der brotlos gewordenen Handspinner sich diesem Industriezweige zuwandte. In der Gemeinde Bäretswil wurden z. B. von 1814—16 bei einer Einwohnerzahl von ca. 3000 Personen volle 611 neue Webstühle angeschafft.[55]) Im Einklang mit dem allgemeinen geschäftlichen Aufschwung in der Nord- und Ostschweiz[56]) nahm die Handweberei eine immer größere Ausdehnung an, die bis zu den 1830er Jahren anhielt und in die abgelegensten Täler Beschäftigung brachte.

---

[54]) Wartmann I a. a. O. Seite 313.

[55]) Studer: Geschichte der Gemeinde Bäretswil, Seite 232.

[56]) Jenny a. a. O. Seite 24.

Ihr Hauptsitz war der höher gelegene, mehr hügelige Teil des Zürcher-Oberlandes geworden mit den Gemeinden Wald, Fischenthal, Bäretswil, Bauma, Hittnau. Der gute Verdienst lockte die Leute an, umsomehr als das „Galliweben" eine verhältnismäßig leichte Beschäftigung war, die auch von weniger geschickten Arbeitern gelernt werden konnte. Deshalb wurden im Zürcher-Oberland alle andern hausindustriellen Arbeiten und namentlich auch die Landwirtschaft vernachlässigt. Nach zeitgenössischen Berichten[57]) war damals Arbeit in Hülle und Fülle vorhanden, und in diesen „goldenen Zeiten" lebten die Weber in „Saus und Braus" und glaubten, daß sich das nie ändern würde. Trat aber nur die geringste Absatzstockung ein und damit ein Sinken oder Ausbleiben der Löhne, so entstand sofort große Not, denn Ersparnisse wurden nicht gemacht. Glücklicherweise waren jene Stockungen meistens nur von kurzer Dauer und die „guten Zeiten" ließen nie lange auf sich warten.

Die Zahl der Webstühle war daher in stetem Wachsen begriffen; nach Meyer von Knonau[58]) befanden sich 1827 im ganzen Kanton Zürich 12 000 Handwebstühle, wovon ca. $^2/_3$ im Zürcher-Oberland aufgestellt waren. Die ungewöhnliche Zunahme der sich in der Hausweberei beschäftigenden Personen dieser Gegend erweckte vielfach Bedenken. Zeitgenossen wie Johann Hirzel, Jakob Stutz[59]) machten früh auf die Gefahren einer solchen Konzentration auf einen Erwerbszweig aufmerksam. Hirzel schreibt schon 1816: „Es ist ein Unglück, daß die ganze Masse sich nur auf die Verarbeitung der Baumwolle wirft. Sollte nicht durch Vervielfältigung der Fabrikationsartikel, z. B. in Seide, Wolle, für die Beschäftigung noch vieler Menschen gesorgt werden, da das Stocken des Baumwollgewerbes schon mehrfach eingetreten ist?"

Doch die warnenden Stimmen wurden überhört, erst das Jahr 1830 sollte ihre Richtigkeit beweisen. Die französische Julirevolution und die damit in Europa entfesselten politischen Stürme schlugen unserer Industrie empfindliche Wunden; die

---

[57]) Jakob Stutz: 7 × 7 Jahre; Hirzel, Johann: Rede über . . . (J. H.) Schweizer, J. L. etc.

[58]) a. a. O.

[59]) a. a. O.

Kauflust wurde gehemmt und der Absatz stockte. Nach einem damaligen Bericht soll im Kanton Zürich 1830/31 der Verkauf von Baumwollwaren auf $^2/_5$ des früheren Quantums zurückgegangen sein.[60]) Alle Läger waren daher mit Waren überhäuft; die „Fabricanten" arbeiteten infolge der stets sinkenden Preise mit Verlust. Doch war auf ihrer Seite das Risiko viel geringer als bei den Webern; denn sie konnten infolge des niedrigen Anlagekapitals in solchen Zeiten die Aufträge an die Lohnarbeiter einfach einstellen, also das Betriebskapital ohne große Einbuße herausziehen und eventuell anderweitig verwerten. Die Hausindustriellen dagegen waren den Auswirkungen des ungünstigen Geschäftsganges gänzlich preisgegeben; denn ihnen bot sich nicht sofort eine andere Verdienstquelle. Sie waren auf die Gnade der Verleger angewiesen, die sie aber nur ungenügend, teils gar nicht beschäftigten. Die lang anhaltende Verdienstlosigkeit führte im Zürcher-Oberland zu einer bitteren Armut, der man hilflos gegenüberstand. Eine große Verzagtheit trat daher überall ein, umsomehr als ein neues Schreckensgespenst am Horizonte aufgetaucht war:

In England war nämlich inzwischen die mechanische Weberei zum endgültigen Siege geführt worden und bereits dermaßen erstarkt, daß sie zum Exporte schreiten konnte, wenigstens was die gröbern Gewebe anbetrifft. Seit Ende der 20er Jahre nahm deshalb die Einfuhr dieser billigeren und gleichmäßiger gewobenen glatten Baumwolltücher fortwährend zu. Sie wurden von den Druckereien und Färbereien dem einheimischen Fabrikate vorgezogen und drohten zugleich, die schweizerischen Gewebe von den ausländischen Märkten zu verdrängen. Man empfand daher auch in der Schweiz die Einführung des mechanischen Webstuhles als eine dringende Notwendigkeit, wenn man nicht zurückbleiben wollte.[61]) Bereits vor der Krise hatte sich infolge der englischen Einfuhr ein Sinken der Weberlöhne bemerkbar gemacht. Als mit dem Jahre 1830 außerdem eine allgemeine Absatzstockung eintrat, glaubten die unwissenden Zürcher-Oberländer „Galliweber", daß die Ursache allein in den neuen Maschinen-Webstühlen

[60]) Vorschlag zur Unterstützung des Fabrikwesens im Kanton Zürich 1831 (ohne Verfasser).

[61]) a. a. O. Seite 23 ff. — Wartmann I a. a. O. Seite 40.

liege. Sie fürchteten durch die Einführung der Maschinen ebenso schnell um ihren Verdienst zu kommen wie seinerzeit die Handspinner; eine große Angst bemächtigte sich ihrer, zumal schon zu Beginn des Jahres 1830 eine erste schweizerische mechanische Weberei in Biel in Betrieb gesetzt worden war.[62]) Zur gleichen Zeit verbreitete sich das Gerücht, daß die Firma Corrodi & Pfister, später Trümpler & Gysi in Uster, ihrer Spinnerei eine mechanische Weberei angliedern wolle, welcher Plan auch wirklich bald nachher zur Ausführung gelangte.

Das Hauptpostulat der Zürcher-Oberländer, welches am politischen Ustertage vom November 1830 vorgebracht wurde, war daher die Abschaffung der Webmaschinen, denn sie glaubten, daß durch ein Verbot derselben allem Übel abgeholfen würde. Die Regierung wurde mit Bittschriften aus dem Zürcher-Oberland überhäuft. Als aber nichts getan wurde, verbreitete sich in der Gegend immer mehr der Wahn, daß die Regierung helfen könnte, aber nicht wolle, daß sie den Reichen begünstige und den Armen vergesse. Die Obrigkeit beging den großen Fehler, daß sie das Volk nicht rechtzeitig aufklärte und auf die Notwendigkeit der Neuerung aufmerksam machte. Durch diese Unterlassungssünde lud sie ebenfalls eine gewisse Verantwortung auf sich für die nachfolgende unglückliche Tat. Die inzwischen in Betrieb gesetzte mechanische Weberei in Uster wurde nämlich als die Stifterin alles Unheils betrachtet, und es reifte im Zürcher-Oberland nach und nach der Entschluß, die verhaßten Maschinen gewaltsam zu beseitigen. Als daher zur Jahresfeier des großen Tages von 1830 auf den 22. November 1832 eine Volksversammlung nach Uster einberufen wurde, benutzten die Zürcher-Oberländer die Gelegenheit und steckten an diesem Tage jene Fabrik in Brand, zerstörten die Maschinen und alles, was sie vorfanden. Die Ernüchterung trat jedoch bald ein; denn es erfolgte eine harte Verurteilung der Täter, und Teile des Zürcher-Oberlandes wurden sogar für einige Tage militärisch besetzt.[63])

Erst jetzt, nachdem die Tat geschehen war, suchte die

---

[62]) Schwab, F.: Die industrielle Entwicklung der Stadt Biel, Seite 71.

[63]) Studer a. a. O., ferner Stutz a. a. O. und andere.

Regierung durch Schriften und Vorträge das Volk zu belehren, daß die Hemmung der industriellen Entwicklung zu keinem nützlichen Ziele führt.

Die Zerstörung dieser mechanischen Weberei und die damit zum Ausdruck gekommene Furcht vor einer plötzlichen Verdienstlosigkeit in der Handweberei war überhaupt ein zu früh ausgeflogener Sturmvogel; denn die darauf folgenden Jahre brachten durchaus genügende Beschäftigung. Nachdem sich nämlich die politischen Verhältnisse gebessert hatten, kam auch der Absatz der Baumwoll-Produkte wieder in Fluß, sodaß die „Galliweber" ausreichend mit Arbeit versehen werden konnten. Allerdings machte sich die Konkurrenz der immer mehr überhandnehmenden, mechanisch gewobenen Tücher empfindlich bemerkbar, und nur dem allgemeinen Hochstand der ganzen Baumwoll-Industrie ist es zu verdanken, daß die Handweber nicht schon damals der Konkurrenz der Maschine erlagen. Auf alle Fälle mußten sie sich mit sehr geringen Löhnen begnügen, deren Tendenz zum Sinken immer größer wurde, und nur die äußerst einfache und bescheidene Lebenshaltung, oft noch begünstigt durch einen kleinen landwirtschaftlichen Betrieb, ermöglichte es den Hausindustriellen, ihr Dasein zu fristen.

Und trotzdem haben wir in diesen Jahren noch eine Zunahme der Webstühle zu verzeichnen. Nach Meyer v. Knonau[64]) war ihre Zahl 1842 im Kanton Zürich auf rund 17 000 angestiegen, wovon wieder ungefähr zwei Drittel im Zürcher-Oberland zu suchen waren, nach andern Angaben sogar noch mehr.[65]) Darnach wäre im Zürcher-Oberland auf 2 bis 3 Einwohner je ein Webstuhl entfallen; wenn man noch bedenkt, daß die Weberei mehr auf die hintern Täler des Zürcher-Oberlandes konzentriert war, ist wohl anzunehmen, daß dort fast in jedem Hause Webstühle zu finden waren.

Es ist aber kaum denkbar, daß sich in dieser Zeit, bei den zurückgehenden Löhnen und der deutlichen Erkenntnis, daß die Calicot-Weberei allmählich dem Untergange entgegengehe, gerade die Calicotstühle um fast die Hälfte vermehrt haben,[66])

---

[64]) a. a. O.

[65]) Zehnder, U.: Die Not der Verarmung oder der Pauperismus, S. 28.

[66]) Meyer v. Knonau a. a. O.

wie dies angenommen wurde; sondern ich schreibe jene Zunahme einem andern Grunde zu. Man trifft nämlich in den zeitgenössischen Berichten[67]) von den 30er Jahren an häufig die Notiz, daß das Weben von „bunten, farbigen Tüchern" einerseits, von „breiten, besseren Tüchern" anderseits besser bezahlt werde, als die Herstellung von Calicot. Außerdem wird oft angegeben, daß damals die Zürcher-Oberländer „Fabricanten" nach Lichtensteig (Toggenburg) gingen, um ihre Produkte dort zu vertreiben, während sonst die Calicots in die zürcherischen und glarnerischen Druckereien geliefert wurden. Lichtensteig war der Hauptmarkt für die Buntweberei, und auch die St. Galler Kaufleute kamen dorthin, um sich für ihren Bedarf an Geweben für die Stickerei einzudecken. Im nahen Toggenburg hatte mit Beginn der 30er Jahre ein großer Aufschwung der Buntweberei stattgefunden. Von der Mechanisierung war sie noch nicht erfaßt worden, und durch die Entdeckung neuer Artikel und Absatzgebiete begann sie sich lebhaft zu entwickeln.[68]) Ausläufer dieser blühenden Toggenburger-Industrie haben sich nun ganz natürlich auch im Zürcher-Oberland festgesetzt, was umso leichter möglich war, als schon vor den 30er Jahren kleine Ansätze der Buntweberei vorhanden waren. Sie war es also, die zur Hauptsache die Vermehrung der Webstühle hervorrief. Nach Meyer v. Knonau[69]) ist schon 1842 eine zunehmende Produktion der zürcherischen Handweberei in bunten Geweben zu verzeichnen, die ohne Zweifel dem Zürcher-Oberland zuzuschreiben ist; es wurden vor allem einfache Buntgewebe, wie „Mouchoirs"*) und „Cotonnades"**) hergestellt, später durch Verfeinerung derselben auch „Ghingams"***).

Gleichzeitig hatte sich auch die Feinweberei von ihrem um die Jahrhundertwende eingetretenen Verfall erholt; in

---

[67]) J. L. Schweizer a. a. O., Berichte ohne Verfasser, Zehnder etc.

[68]) Wartmann I a. a. O. Seite 509 ff.

[69]) a. a. O. Seite 302.

*) abgepaßte farbige Gewebe, als Kopf-, Hals- und Sacktücher zu verwenden.

**) gemusterte Stückware, meist für Kleidungsstücke bestimmt, auch für Bettüberzüge als Kölsche.

***) fein gestreifte oder karrierte resp. gewürfelte Artikel, häufig halbweiß, zu Kleidungsstücken verwendbar (I Seite 506 ff.).

Appenzell A.-Rh. war sie schon Ende der 20er Jahre wieder in Fluß gekommen, in Verbindung mit dem erneuten Aufschwung der Stickerei.[70]) Die vermehrte Nachfrage nach feinen Artikeln bewirkte, daß im Zürcher-Oberland der einst so blühenden Mousseline-Weberei wieder größere Aufmerksamkeit geschenkt wurde.

Trotzdem die Fein- und Buntgewebe leichten Absatz fanden und besser bezahlt wurden als die Calicots, war merkwürdigerweise noch Mitte der 40er Jahre nur ein Drittel der gesamten zürcher-oberländischen Weber mit jener Fabrikation beschäftigt,[71]) während der Rest immer noch bei der Calicot-Weberei verblieb, obschon die Löhne auf eine Stufe gesunken waren, daß sie selbst den bescheidensten Ansprüchen nicht mehr genügen konnten.

Das zähe Festhalten an diesem Artikel ist um so erstaunlicher, als doch die Zürcher-Oberländer zu Beginn des Jahrhunderts, sobald sie der Absatzmöglichkeiten der feinen Tücher inne wurden, mit weitsichtigem Blicke ihre Produktion sofort umorientiert und ein begehrteres Gewebe aufgegriffen hatten. Doch damals handelte es sich um den Übergang vom feinen zum groben Erzeugnis. Jetzt war aber der umgekehrte Fall eingetreten: an Stelle des einfachen groben Produktes drang das feine, komplizierte Gewebe vor, das bedeutend mehr Sorgfalt verlangte. Viele Weber waren aber zur Herstellung desselben unfähig, denn es hatten sich jenem Industriezweig häufig ganz unqualifizierte Arbeiter zugewendet, deren Kenntnisse und Begabung selbst für die „Galliweberei“ kaum ausreichten. Deshalb blieb ihnen nichts anderes übrig, als bei der Fabrikation des alten Artikels zu bleiben. Da die Löhne stets stärker herabgedrückt wurden, suchten sie durch Verlängerung der Arbeitszeit sich so lange als möglich über Wasser zu halten.

Nun kamen aber die kritischen Jahre von 1846—48, hervorgerufen durch die politischen Wirren und durch eine maßlose Teuerung infolge der plötzlich aufgetretenen Kartoffelkrankheit.[72]) Damit war der endgültige Untergang der Calicot-

---

[70]) Wartmann I Seite 520.

[71]) Zehnder a. a. O. Seite 28.

[72]) Wartmann I a. a. O.

Handweberei besiegelt, weil bei den allgemeinen Absatzschwierigkeiten diese von Hand gewobenen Tücher schon gar nicht mehr konkurrieren konnten. Die Weblöhne waren dermaßen gesunken, daß es unmöglich war, eine Familie durchzubringen. Nach Spyri[73]) verdiente ein guter „Galliweber" um 1846 wöchentlich netto 30—36 Schillinge;*) falls nun in einer Familie mit 4 Kindern unter 12 Jahren Mann und Frau woben, entstand ein Verdienst von höchstens 2 fl. wöchentlich, insofern überhaupt Arbeit vorhanden war. Eine solche Haushaltung brauchte aber zur Bestreitung ihrer wöchentlichen Ausgaben mindestens 3½ fl., so daß also ein Manko von 1½ fl. zu verzeichnen war.

Ein grenzenloses Elend verbreitete sich demzufolge unter diesen Weberfamilien; die meisten mußten öffentlich unterstützt werden. Im Bezirk Hinwil war die Zahl der Unterstützten von 1836—1845 von 807 auf 1491 angewachsen und steigerte sich bis 1847 sogar auf 2216 Personen.[74]) Allenthalben im Kanton wurde auf die unbeschreibliche Armut der Gegend aufmerksam gemacht, und überall regten sich Stimmen, daß diesem Pauperismus abgeholfen werden müsse.[75]) Vorschläge aller Art wurden gemacht. Besonders dringend empfahl man die Auswanderung aus jenen „übervölkerten" Tälern; teilweise kam dies auch zur Ausführung; denn gerade damals wurde für das 1845 im Staate Wisconsin von den arbeitslos gewordenen Glarner-Webern gegründete „New-Glarus" große Propaganda gemacht.[76]) Anderseits wies man deutlich auf die Aussichtslosigkeit der Calicot-Weberei hin, wie überhaupt der ganzen Handweberei, in der sichern Voraussetzung, daß die Mechanisierung auch die bessern Artikel bald ergreifen werde. Das Übergehen zu andern Erwerbszweigen wurde dringend angeraten; bereits war ein Versuch gemacht worden, in der Gemeinde Fischenthal die Stickereiindustrie nach Appenzeller Art einzuführen. Der Staat lieh solchen Unter-

---

[73]) Der Pauperismus der Zeit 1848, Seite 10.

*) 1 Gulden (fl.) à 40 Schillinge (lsh.) à 12 Heller (hlr.), 1 sh = 35 neue Rappen.

[74]) Zehnder a. a. O. Seite 16.

[75]) Zehnder, Spyri a. a. O.

[76]) Hs. Moetteli: Die schweiz. Auswanderung nach Nordamerika.

nehmen seine Unterstützung, wie auch dem Übergang zur Seidenweberei, die bessern Verdienst brachte, allerdings auch mehr Sorgfalt erforderte.[77])

Nachdem aber die Krisenjahre überwunden waren und das Jahr 1849 bessere Zeiten brachte, erhob sich zwar nicht mehr die Calicot-Weberei, denn darauf mußte endgültig verzichtet werden, jedoch die Bunt- und Feinweberei. Durch die 50er Jahre hindurch konnten sich diese Zweige noch gut behaupten, umsomehr als schon seit den 40er Jahren die Arbeitgeber begonnen hatten, wie bei der Maschinenweberei, die ganzen Zettel mittelst der Schlichtmaschinen vorzuschlichten und in diesem Zustand den Handwebern zu übergeben, sodaß eine erhebliche Ersparnis an Zeit und eine entsprechend größere Produktion erzielt wurde.[78]) Notgedrungen mußte ein Teil der brotlos gewordenen „Galliweber" zu diesem Produktionszweig übergehen; anderseits fanden immer mehr Leute in den zunehmenden mechanischen Webereien Beschäftigung. Parallel mit dem Rückgang der Handweberei ging nämlich eine Überhandnahme der Mechanisierung. In den 60er Jahren traten die von Hand gewobenen Erzeugnisse stark in den Hintergrund, und schließlich verschwanden sie ganz. Die Berufsstatistik von 1880[79]) weist im Zürcher-Oberland nur noch einige wenige vereinzelte Handweber auf. Wer sich nicht zur Fabrikarbeit bequemen wollte oder konnte, wandte sich der aufblühenden Seidenindustrie zu. Eine allgemeine Arbeitslosigkeit entstand also nicht mehr, da sich die Baumwoll-Handweber nur langsam verminderten, sodaß sich für sie genügend Auswege zur Betätigung vorfanden, besonders auch immer häufiger in der sich Bahn brechenden mechanischen Feinweberei.

b) Die Einführung des mechanischen Betriebes.

Der Übergang zum mechanischen Betrieb vollzog sich in der Weberei sehr langsam, und wir haben in dem Zeitabschnitt 1798—1850, in dessen Rahmen dieses Kapitel gehalten ist, im Zürcher-Oberland nur die bescheidensten Anfänge zu ver-

---

[77]) Spyri a. a. O., Zehnder a. a. O.

[78]) a. a. O. Seite 25.

[79]) Staats-Archiv (sig. III N Na$_2$).

zeichnen. Auch in England, wo die Erfindung des mechanischen Webstuhles schon 1785 gelang, machte die mechanische Weberei lange Zeit geringe Fortschritte; noch 1820 wies Großbritannien erst 14 150 mechanische Stühle auf. Die Anwendung der mechanischen Schlichtmaschine und bedeutende Verbesserungen am Webstuhle bewirkten dann aber, daß in den folgenden Jahren die Mechanisierung zum gänzlichen Durchbruche kam, und die Handstühle weichen mußten.[80]) Dieses langsame Überhandnehmen des mechanischen Webstuhls ist der Grund, warum sich die Handweberei im Zürcher-Oberland, wie wir gesehen haben, noch so lange halten konnte; denn erst von den 30er Jahren an machte sich von England aus ein ausgedehnter Export bemerkbar. Zudem war der Produktionsunterschied zwischen Hand- und mechanischem Webstuhl viel kleiner als s. Zt. bei der Einführung der Spinnmaschinen, deren Leistung gleich das 25fache der Handarbeit betrug. Der 1820 aufgekommene mechanische Webstuhl lieferte aber täglich nur die doppelte Menge Waren gegenüber dem Handwebstuhl mit Schnellschützen; allerdings konnte eine Person zwei der mechanischen Stühle gleichzeitig bedienen, so daß jeder Arbeiter viermal so viel als am Handwebstuhl produzierte.[81])

Nachdem schon 1825 die ersten mechanischen Webstühle in die Schweiz, nach Rheineck, gekommen waren, ohne aber Erfolg zu haben,[82]) und 1830 in Biel die erste Weberei erstellt worden war,[83]) wurde noch im gleichen Jahre die bereits erwähnte Weberei in Uster ins Leben gerufen. Schon Anfang der 20er Jahre hatte die Firma Corrodi & Pfister in Ober-Uster eine Spinnerei gegründet und gliederte nun auf Anregung des zürcherischen Baumwoll-Handelshauses Trümpler & Gysi eine Weberei an. Dieses Haus hatte sich durch seinen Handel früh von der Überlegenheit der englischen Maschinengewebe überzeugt; deshalb war es für die Anschaffung der englischen Maschinen besorgt und unterstützte das Unternehmen in Uster finanziell; bald darauf ging letzteres übrigens

[80]) Jenny Seite 23 ff.
[81]) Jenny a. a. O. Seite 24.
[82]) Wartmann I a. a. O.
[83]) Schwab a. a. O. Seite 71.

in den alleinigen Besitz von Trümpler & Gysi über.[84]) Doch kaum war die neue Fabrik dem Betrieb übergeben worden, fiel sie dem schon erwähnten „Usterbrande“ zum Opfer. Dieser Vorfall erregte weitherum großes Aufsehen und mag dazu beigetragen haben, daß die Einbürgerung des mechanischen Webstuhles so langsame Fortschritte machte; selbst Trümpler & Gysi stellten ihr Gebäude erst 1837 wieder auf, blieben aber damit neben einer unbedeutenden Firma in Adliswil a. d. Sihl bis in die 40er Jahre die einzige mechanische Weberei im Kanton Zürich.

Der Hauptgrund jedoch, warum sich die Errichtung weiterer Webereien im Zürcher-Oberland und überhaupt in der Schweiz, solange dahinzog, auch nachdem sich die Ansicht Bahn gebrochen hatte, daß die Einführung der Maschinen nur noch eine Frage der Zeit sei, ist in dem schon früher erwähnten Maschinen-Ausfuhrverbot Englands zu suchen (bis 1842).[85]) Dadurch war eine direkte Verbindung mit den englischen Maschinen-Werkstätten nicht möglich, und weil die mechanischen Webstühle nur auf Umwegen bezogen werden konnten, stellten sich den Interessenten viele Schwierigkeiten entgegen. Die einheimische Maschinenindustrie war in dieser Beziehung nicht so schnell gefolgt wie seinerzeit bei der Herstellung der Spinnstühle.

Doch in den 40er Jahren kam dafür gerade aus dem Zürcher-Oberland Hilfe, und zwar durch Caspar Honegger in Rüti, dem 1841/42 eine verbesserte, selbständige Konstruktion des Webstuhles gelang. Letztere fand bald allgemeinen Anklang und wurde in der Folge als „Honegger-Stuhl“ berühmt.

In zweifacher Hinsicht ist Caspar Honegger[86]) für das Zürcher-Oberland und im weitern für die ganze Schweizer Textilindustrie von überragender Bedeutung geworden.

Einmal ist durch ihn im Zürcher-Oberland der Grundstock zu einer bedeutenden Maschinenindustrie gelegt worden. Der von ihm erfundene Webstuhl wurde in seiner eigenen Konstruktionswerkstätte, zuerst in Siebnen (Kt. Schwyz), nachher in Rüti hergestellt, wohin der Betrieb 1847 infolge der

---

[84]) Jenny und andere.

[85]) Siehe vorn Seite 47.

[86]) Vergl. Lehmann a. a. O.

Sonderbundswirren verpflanzt worden war. Hier entwickelte sich das Unternehmen zu einer weltberühmten Maschinenfabrik und versah bald die ganze Schweiz und auch Süddeutschland mit Webstühlen. Zwar erwuchsen dem „Honeggerstuhl" später auch wieder überlegene Rivalen; für die Buntweberei hat aber der „Honegger-Wechselstuhl" stets den Vorrang behauptet. Als dann die Seidenindustrie zum mechanischen Betrieb überging, wurde in der inzwischen von den Nachfolgern Honeggers zu einer Aktiengesellschaft umgewandelten „Maschinenfabrik Rüti" (seit 1886) für sie ein typisch einzig dastehender „Honegger-Seidenwebstuhl" samt den nötigen Hilfsmaschinen geschaffen, zu deren Fabrikation das Unternehmen ebenfalls überging. In neuester Zeit hat auch der automatische Northrop-Webstuhl durch diese Firma eine mustergültige Ausführung erfahren.[87])

Dann aber war durch Caspar Honegger die gesamte Baumwollindustrie und im besonderen die Weberei gefördert worden, und zwar nicht nur im Zürcher-Oberland, sondern weit darüber hinaus. Durch seine Erfindung verhalf er der mechanischen Weberei in der Schweiz endlich zum Durchbruch. Er selbst errichtete Anfang der 40er Jahre in Rüti eine mechanische Calicot-Weberei, die aber später nach und nach der dorthin verlegten Maschinenfabrik weichen mußte. Honeggers Tätigkeit beschränkte sich nicht allein auf das Zürcher-Oberland; er trug die Baumwollindustrie in ein weit größeres Gebiet. Er gründete und erwarb käuflich weitere Spinnereien und Webereien, er unterstützte finanziell verschiedene Fabriken, so in Siebnen, Wangen, Einsiedeln, Nuolen, Lachen (alle im Kt. Schwyz), ferner in Thusis (Graubünden) und endlich legte er in Bayern, in Kottern-Kempten, den Grundstein zu einer großen Spinnerei und Weberei.

Rüti verdankt recht eigentlich Caspar Honegger seinen innert kurzer Zeit erfolgten Aufschwung. Auch das übrige Zürcher-Oberland wurde durch ihn indirekt in seiner industriellen Entwicklung gefördert; denn er half der neu aufkommenden mechanischen Weberei bereitwillig mit Rat und namentlich finanzieller Unterstützung.

---

[87]) Jenny a. a. O. Seite 28.

Die eigentliche Mechanisierung der Weberei erfolgte im Zürcher-Oberland erst von den 50er Jahren an. Außer den bereits genannten und einer 1846 durch J. J. Wild[88]) erstellten Calicot-Weberei in Wald (Wellenwaag), sind in dem hier behandelten Zeitabschnitt keine namhaften Gründungen zu erwähnen. Die Handweberei behielt noch die Oberhand, und ich werde daher erst im nächsten Kapitel den tatsächlichen Eintritt der zürcher-oberländischen Baumwollweberei in die Periode des Fabrikbetriebes zu besprechen haben.

II. Kapitel.

Die zürcher-oberländische Baumwollindustrie in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts.

§ 1. Allgemeine industriewirtschaftliche Lage, Zolltarife und Handelsverträge der Schweiz.

Durch die Bundesverfassung von 1848 war das Zollwesen Sache des Bundes geworden, sodaß endlich ein einheitliches Vorgehen in der Handelspolitik ermöglicht wurde. Inzwischen waren aber Handel und Industrie derart erstarkt, daß das Bedürfnis nach einem künstlichen Zollschutze in den Hintergrund getreten war. Man blieb deshalb im neugeschaffenen eidgenössischen Zollgesetz von 1849 den alten, freihändlerischen Überlieferungen treu, umsomehr als auch England zum absoluten Freihandel übergegangen war, und sich in den übrigen europäischen Staaten nach und nach ähnliche Prinzipien Durchbruch verschafften. Damit war das Zeitalter der Tarifverträge gekommen.

Voran ging das kleine Königreich Sardinien, das 1851 mit der Schweiz einen Handelsvertrag abschloß. 1862 folgte das belgisch-schweizerische, 1864 das französisch-schweizerische Handelsabkommen, und Ende der 60er Jahre kam es zu einem Meistbegünstigungsvertrag mit Deutschland und 1868 mit Österreich-Ungarn.[89])

---

[88]) Jenny a. a. O. Seite 29.

[89]) Wartmann a. a. O.

Alle diese Abkommen brachten für die schweizerischen Industrieprodukte wieder größere Absatzmöglichkeiten. Besonders die Baumwollindustrie zog aus den Tarifverträgen große Vorteile, denn erst jetzt wurde der Markt vieler umliegender Länder, namentlich Frankreichs, ihren Waren zugänglich, und die Ausfuhr dahin nahm rasch an Bedeutung zu. Ein kräftiger Zug strich über die ganze schweizerische Industrie, und bis in die 70er Jahre hielt dieser Aufschwung an.

Nach dem deutsch-französischen Kriege setzte aber in ganz Europa, mit Ausnahme Englands, eine rücklaufende Bewegung ein, vom Freihandel weg zum Schutzzoll. Frankreich ging hier voran, indem es alle Tarifverträge, sobald deren Dauer abgelaufen war, kündigte. Zwar wurde nach langwierigen Verhandlungen zwischen der Schweiz und Frankreich 1882 wieder ein neues Abkommen unterzeichnet, doch brachte dieses für viele schweizerische Produkte, namentlich Baumwollwaren, eine prohibitive Zollerhöhung. Auch die andern Nachbarn begannen sich derart mit Zollmauern zu umgeben, daß sich die Lage der schweizerischen, namentlich der Baumwollindustrie bedeutend verschlechterte.[91]) Deshalb fanden in jenen Jahren häufig Abwanderungen der einheimischen Industrie nach dem Auslande statt, um auf diese Weise die Zollerhöhungen zu umgehen; in Italien wurden beispielsweise damals viele Baumwoll-Spinnereien und Webereien von Schweizern gegründet.[91])

Die Haltung der Nachbarstaaten mußte mit der Zeit dahin führen, daß auch in schweizerischen Kreisen der Schutzzollgedanke immer mehr an Boden gewann. Schließlich erfolgte 1882 eine Revision des schweizerischen Zolltarifs, die zur allgemeinen Erhöhung der Ansätze führte. Neben dem Vertrags- oder Gebrauchstarif war ein allgemeiner Tarif B mit durchweg höheren Positionen ausgearbeitet worden, die 1888 nochmals hinaufgeschraubt und dann 1891 durch eine weitere Revision endgültig auf mäßig erhöhter Basis*) festgesetzt

---

[90]) Wartmann a. a. O.

[91]) Jenny a. a. O. Seite 34.

*) für einfache Baumwollgarne bezw. Zwirne: Fr. 7.— bezw. Fr. 9.— für 1 q.
für rohe Baumwollgewebe: Fr. 10.— bis Fr. 50.—.

wurden. Damit war die Schweiz, gezwungen durch die europäischen Großstaaten, zum gemäßigten schutzzöllnerischen System (zunächst im Sinne der Schaffung eines Vertragsverhandlungsobjekts) übergegangen.[92]) Seine Wirksamkeit konnte bald nachher erprobt werden, da in die 1890er Jahre die Unterhandlungen über Erneuerungen der Tarifverträge fielen. Nach und nach kamen mit sämtlichen Staaten erneute Abkommen zustande, die Schweiz zog aber dabei meist den kürzern. Wenn auch von den Gegenkontrahenten einige Erleichterungen zugestanden worden waren, konnten sie doch bei weitem das nicht ersetzen, was die einheimische Industrie durch die Rückkehr der meisten kontinentalen Staaten zum Schutzzoll und durch das immer schroffere Vorgehen der nordamerikanischen Schutzzöllner eingebüßt hatte.[93])

Hatten sich so die Handelsbeziehungen der Schweiz bis gegen Ende des 19. Jahrhunderts bedeutend verschlechtert, so war anderseits im Innern eine Kräftigung und Gesundung zu begrüßen, die Handel und Industrie seit der Neugestaltung des Staatswesens nach jeder Richtung erfahren hatten. Die kantonalen Verkehrsschranken waren gefallen, Maß und Gewicht, Münzwesen, größtenteils auch das Recht, namentlich das Handelsrecht etc. waren vereinheitlicht worden. Von hervorragender Bedeutung für die Entwicklung der Schweizer Industrie war besonders der in den 50er Jahren einsetzende intensive Ausbau der Verkehrsanstalten, namentlich die rasche Ausdehnung des Eisenbahnnetzes und die damit eingetretene Verbilligung der Transportkosten.[94])

§ 2. Die Spinnerei.

a) Die Spinnerei bis zu ihrem Höhepunkt 1873.

Ich habe in einem vorstehenden Abschnitt darauf aufmerksam gemacht, daß sich in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts in der Spinnerei allenthalben der Übergang zum Großbe-

---

[92]) Wartmann a. a. O. und Wartmann: Industrie und Handel des Kts. St. Gallen 1881—1890. [W III]

[93]) Wartmann: Industrie und Handel des Kts. St. Gallen 1891—1900. [W IV]

[94]) Wartmann a. a. O.

trieb vollzog. — Wenn sich auch vor den 50er Jahren bereits die Ansätze zur modernen Großindustrie: Konzentration des Kapitals, Ersatz der Arbeit durch Kapital, Steigerung der Arbeitsleistung, zeigten, hatten sich doch nur wenige Spinnereien bis dahin zu Großunternehmen ausgewachsen. Einzig der schon mehrmals erwähnte Heinrich Kunz (1793—1858) ging in dieser Beziehung eigene Wege. Er gliederte seinen beiden Fabriken in Uster Ende der 40er Jahre ein drittes Unternehmen im Zürcher-Oberland an, nämlich in Aathal.[95]) Alle drei zürcher-oberländischen Betriebe beruhten durchaus auf modernen Prinzipien, jeder von ihnen wies damals schon über 10 000 Spindeln auf und war mit den neuesten Maschinen versehen. Die zürcher-oberländischen Gründungen bildeten aber nur den kleineren Teil der Kunz'schen Spinnereien, denn die Wasserläufe hatten sich für eine starke Ausdehnung als zu klein gezeigt. Kunz wurde daher gezwungen, weitere Unternehmungen anderswo ins Leben zu rufen, welch letztere dann die Stammgeschäfte bald überflügelten. So waren inzwischen ausgedehnte Betriebe in Windisch, Kempthal, Adliswil, Zürich, Linthal (Glarus) und Rorbas (Zürich) entstanden. Als Kunz 1858 starb, wurde die Spindelzahl seiner 8 Spinnereien auf über 150 000 geschätzt, die zudem in fortwährendem Wachstum begriffen war; er beschäftigte mehr als 2000 Arbeiter, und sein Vermögen belief sich auf nahezu 20 Millionen Franken.[96]) Mit Recht wurde er als „Spinnerkönig" bezeichnet, denn er war der größter Spinner auf dem Kontinent geworden, und selbst in England konnte man ihm den Rang kaum streitig machen.

Doch bestand ein Unterschied: es handelte sich bei der Kunz'schen Unternehmung nicht um eine einzelne Fabrik von 150 000 Spindeln, wie dies in England schon damals nahezu der Fall war,[79]) sondern um 8 Spinnereien, von denen jede als besonderer Betrieb aufzufassen ist und daher nicht die Vorzüge des Riesenbetriebes in sich trug. Immerhin war Kunz allen seinen Landsleuten weit vorausgeeilt. Seine Produktion umfaßte die Nummern 6—300, er spann also von den

---

[95]) N. Z'ch. Zeitung 1859: Lebensbild v. H'ch. Kunz.

[96]) Lebensbild v. H'ch. Kunz a. a. O.

[97]) Schulze-Gaevernitz a. a. O. Seite 90.

gröbsten bis zu den feinsten Garnen, die bald europäischen Ruf genossen und deshalb auch auf den ausländischen Märkten gesucht waren.[98])

Obwohl nur etwa der dritte Teil seiner Unternehmen im Zürcher-Oberland stand, war Kunz für den Landesteil, aus dem er hervorgegangen war, doch von großer Bedeutung. Der Spinnerkönig besaß in Uster schon früh eigene mechanische Werkstätten, so daß er sich technisch auf der Höhe der Zeit halten konnte, und er folgte den Fortschritten Englands stets auf dem Fuße. Dadurch wurden auch die andern zürcher-oberländischen Spinner schnell auf die Neuerungen aufmerksam. Kunz hat den Weg, den auch die andern zürcher-oberländischen Fabrikanten in der Produktionsorganisation gehen sollten, vorgezeichnet; sein rascher Erfolg hat die Vorzüge des Großbetriebes bestätigt: Innerhalb der modernen Betriebsweise pflegt bekanntlich ein doppeltes Kapital eine mehr als doppelte Produktion zu ermöglichen. Verschiedene Mittel und Kräfte (z. B. Grund und Boden, Triebkraft, Beleuchtung) müssen bei einer Betriebserweiterung nicht der Produktionsvergrößerung entsprechend gesteigert werden, da sie vorher in Überfluß vorhanden waren.[99])

Der treibende Faktor für den Übergang zum Großbetrieb war die Konkurrenz. Produktionsverbilligung und -verbesserung mußten erzielt werden, damit man sich auf dem Weltmarkte behaupten konnte. Die Hauptvoraussetzung für die Erzeugung im großen: die Möglichkeit eines großen Absatzes, war vorhanden. Ich habe schon oben darauf hingewiesen, daß bis zu den 50er Jahren die englischen Garne mit Ausnahme der feinen Nummern aus der Schweiz vertrieben worden waren, so daß die einheimische Spinnerei das Land größtenteils selbst versorgen konnte. Außerdem begannen sich die umliegenden Staaten infolge der erwähnten Freihandels-Bestrebungen als lohnende Absatzfelder zu öffnen. Damit war ein ausgedehntes Absatzgebiet gesichert. Eine weitere Vor-

---

[98]) Steiger-Meyer, Bericht über Gruppe V, Wiener Weltausstellung 1873.

[99]) Über die Vorzüge des Großbetriebes siehe Schulze-Gaevernitz a. a. O. Seite 54 ff.

aussetzung des Großbetriebes: genügende Mengen an Arbeitskräften, war im Zürcher-Oberland ebenfalls gegeben.

Daß trotz der vorhandenen Tendenz zum Großbetrieb die Betriebserweiterungen zum Teil langsam vor sich gingen, erklärt sich daraus, daß viele Unternehmen in ihrer Kapitalkraft beschränkt waren und daher dem Bedürfnis nicht sofort entsprechen konnten.

Glücklicherweise befanden sich um die Mitte des Jahrhunderts sämtliche Zweige der Baumwollindustrie in blühendem Zustande. Die Nachfrage nach Garnen war groß, und die Spinnereien arbeiteten daher mit gutem Erfolg. Die erzielten Gewinne wurden nun überall zum Ausbau der Betriebsanlagen verwendet. So fanden denn in den 50er und 60er Jahren in den meisten zürcher-oberländischen Spinnereien bedeutende Erweiterungen statt. Der Übergang zum Großbetrieb vollzog sich endgültig.

Die Bestätigung dafür finden wir in dem raschen Anwachsen der durchschnittlichen Betriebsspindelzahl. Sie betrug für das Zürcher-Oberland[100])

1836:	3410	Spindeln
1855:	5499	„
1870:	8358	„

Die gleiche Entwicklung wiesen natürlich auch die Minimal- und Maximalzahlen der Betriebe auf. Die Statistik von 1855 führt unter den 34 bestehenden Unternehmen immer noch verschiedene kleinere Betriebe auf; es waren nämlich vorhanden:

5	Betriebe	mit	einer	Spindelzahl	unter	1000
6	„	„	„	„	von	1000—2000
10	„	„	„	„	„	2000—5000
8	„	„	„	„	„	5000—10 000

dagegen erst 5 Betriebe mit über 10 000 Spindeln.

Die Angaben von 1870[101]) zeigen aber ein ganz verändertes Bild. Sechs der kleinern Spinnereien waren eingestellt worden, da allmählich Betriebe unter einer gewissen

[100]) Statistik der Fabrikgeschäfte (Staatsarchiv O 56 2).
[101]) Statistik der Fabrikgeschäfte (Staatsarchiv N 3 b 3).

Größe ökonomisch unmöglich wurden. Dagegen waren 3 neue Betriebe entstanden, in Wald, Fischenthal und Bauma, dank der aufblühenden Feinweberei. Von den 31 Spinnereien besaßen nur noch

3	Betriebe	eine	Spindelzahl	von	1—2000
6	„	„	„	„	2—5000, dagegen schon
11	„	„	„	„	5—10 000 und
11	„	„	„	„	über 10 000

Die Betriebserweiterungen und die damit Hand in Hand gegangene Anschaffung neuer leistungsfähigerer Maschinen stellten bedeutend höhere Anforderungen an die Triebkräfte als vorher. Glücklicherweise hatte von Ende der 40er Jahre an vom Elsaß her eine neue Erfindung Eingang gefunden, die Turbinen, welche die Wasserräderungetüme schnell verdrängten und eine bessere Ausnützung der vorhandenen Wasserkräfte ermöglichten.[102]) — Trotz der erhöhten Leistungsfähigkeit würden aber die zürcher-oberländischen Wasserkräfte bei den zunehmenden Vergrößerungen für die Grobspinnerei nicht mehr genügt haben und hätten schon damals die Zuziehung der Dampfkraft, die jedoch eine wesentliche Erhöhung der Betriebskosten bedeutete, zur Folge gehabt. Um letzteres zu verhindern, hatte Heinrich Kunz seine größern Spinnereien nicht mehr im Zürcher-Oberland erstellt. Andere Zürcher-Oberländer haben aus dem gleichen Grunde in jenen Jahren Neugründungen auswärts vorgenommen; so errichteten z. B. die Gebrüder Spörri von Wald die Spinnerei „Schilsbach" bei Flums (St. Gallen), die bald auf 100 000 Spindeln gebracht wurde.[103])

Dagegen hatte sich für die zürcher-oberländische Spinnerei ein anderer Ausweg gezeigt, wodurch vorläufig dem bestehenden Kraftmangel begegnet werden konnte. Es war der Übergang zur Feinspinnerei, die weniger Triebkraft bedurfte; die Zahl ihrer Vorwerke ist nämlich kleiner und der Gang der Maschinen langsamer als bei der Grobspinnerei. Bis zu den 60er Jahren waren im Zürcher-Oberlande mit wenig Ausnahmen grobe und mittelfeine Garne gesponnen worden,

[102]) Jenny Seite 19.
[103]) Jenny Seite 19.

hauptsächlich Calicotgarne No. 38—44, entsprechend dem Bedarf der einheimischen Webereien. Dazu hatte man amerikanische Baumwolle und für die gröbern Sorten sogar indische verwendet.[104]) Nun waren aber von der Weberei neue Artikel aufgegriffen worden, die „Jaconas“ und die sog. „Flörli“, die von den Druckereien und Färbereien in Massen verlangt wurden. Da hiezu mittelfeine und feine Garne gebraucht wurden, entstand bald eine große Nachfrage nach diesen Sorten. Die zürcher-oberländische Spinnerei war inzwischen genügend vorgeschritten, so daß sie ohne Bedenken an die Fabrikation jener höhern Nummern gehen konnte.

Der amerikanische Bürgerkrieg 1861—1865 hatte die Umorientierung beschleunigt. Die Preise der Rohbaumwolle machten damals je nach den Ergebnissen des Krieges und der politischen Kombination so gewaltige Sprünge, daß jedes regelmäßige Geschäft zur Unmöglichkeit wurde. Zeitweise war auch gar keine amerikanische Baumwolle erhältlich, und an ihre Stelle mußte die ägyptische treten, die nun immer mehr Fuß faßte. Der Umstand, daß man auf letztere angewiesen war, mußte die Herstellung feiner Garne im Zürcher-Oberland nur begünstigen, da die ägyptische Baumwolle der geeignetste Rohstoff für sie ist.[105])

Verlockende Aussichten für die Feinspinnerei boten ferner die Handelsverträge mit den angrenzenden Staaten, besonders das auf das Jahr 1866 in Kraft getretene französisch-schweizerische Abkommen.

Um so begreiflicher ist es, daß zufolge des Zusammentreffens all dieser Umstände fast sämtliche zürcher-oberländischen Spinnereien zur Herstellung feiner Garne übergegangen waren.

Die Fabrikation hochwertiger Produkte war für die Unternehmer durchaus vorteilhaft; denn die Herstellung feiner Garne bedingt außer der Verwendung eines teureren Rohstoffes namentlich eine bessere, sorgfältigere Arbeitsleistung, und diese konnte nun ohne Mehrkosten erreicht werden, da die Konkurrenz anderer Fabrikindustrien noch fehlte, und deshalb

---

[104]) Meyer von Knonau a. a. O.

[105]) Zeitschrift für schweiz. Statistik No. 5 Mai 1865.

im Zürcher-Oberland genügend qualifizierte Arbeitskräfte vorhanden waren.

Dank dem rechtzeitigen Übergange zur Feinspinnerei war auch die sofortige Ersetzung der alten Spinnstühle durch den Selfaktor nicht unbedingt notwendig geworden. In England hatte sich nämlich inzwischen diese in den 30er Jahren gemachte technische Erfindung Bahn gebrochen, und auch in der Schweiz hielt von Ende der 50er Jahre an der viel leistungsfähigere Selfaktor (Selbstspinner) seinen Einzug.[106]) Doch wurde er zunächst nur zum Spinnen grober und mittelfeiner Garne verwendet und erst allmählich für feine Garne, deren Herstellung eben einen langsamern Gang der Maschinen bedingt. Auf alle Fälle konnte man in der Feinspinnerei bis in die 1880er Jahre hinein mit den weniger Triebkraft erfordernden Halbselfaktoren auskommen, was für die zürcher-oberländische Spinnerei besonders wertvoll war, da sie sich auf diese Weise nicht plötzlich, sondern nur nach und nach der technischen Neuerung anpassen mußte.

Wer dagegen nicht zur Feinspinnerei übergegangen war, sondern immer noch vorzugsweise gröbere Garne herstellte, mußte schon damals zur Anschaffung von Selfaktoren schreiten. Eine amtliche Untersuchung im Kanton Zürich, aus dem Jahre 1862[107]) weist 5 zürcher-oberländische Spinnereien mit Selfaktoren auf, worunter besonders das Haus J. & A. Bidermann & Cie., Winterthur, in Wetzikon hervorragt, das bereits 22 Selbstspinner mit zusammen 12 636 Spindeln besaß. Dem größern Kraftbedarf wurde durch die Aufstellung einer Dampfmaschine entsprochen, die als Aushilfsmotor bei Wassermangel diente. So zog die Anschaffung der Selfaktoren fast überall die Dampfmaschine nach sich.

Obwohl im allgemeinen die Spinnerei während des amerikanischen Bürgerkrieges mühsam arbeitete, da die ganze Baumwollindustrie durch ihn ins Wanken kam, war sein Gesamteinfluß durchaus nicht ungünstig. Es wurden nämlich in jenen Jahren, infolge des raschen Steigens der Rohstoffpreise, gewaltige Handelsgewinne gemacht, an denen auch viele zürcher-oberländische Spinner Anteil hatten, da sie sich recht-

---

[106]) Jenny a. a. O. Seite 20.

[107]) Staatsarchiv O 56 a.

zeitig mit Baumwolle eingedeckt hatten. Gegen Ende des Krieges behalf man sich dann zur Hauptsache mit ägyptischer Baumwolle, so daß nur an wenig Orten Betriebsreduktionen stattfinden mußten. Zum Teil erlaubten die erzielten Handelsgewinne trotz des schlechten Geschäftsganges voll arbeiten zu lassen; außerdem wurden sie zu den erwähnten Betriebserweiterungen verwendet.[108])

Nach dem Kriege setzte dann für die Feinspinnerei eine Epoche der glänzendsten Beschäftigung ein. Wie schon oben erwähnt, waren die Makogarne No. 70—120 im Inlande sehr gesucht, dann aber fand aus dem Zürcher-Oberland eine bedeutende Ausfuhr feiner Garne nach Frankreich statt, wo die Feinwebereien von Tarare und St. Quentin diese in großen Quantitäten verarbeiteten. Ein anderer Teil ging nach Österreich, wo namentlich Wien ein guter Abnehmer war. Italien dagegen konsumierte vorzugsweise grobe Garne.[109])

Als Abschluß dieses Konjunkturaufschwunges folgte auf den deutsch-französischen Krieg eine Hausse, wie sie nie zuvor erlebt worden war, und die den Jahren 1871—74 zu ungeahntem Erfolge verhalf. Überall herrschte fieberhafte Tätigkeit, die Aufträge konnten kaum bewältigt werden. Wieder wurden bedeutende Betriebsvergrößerungen vorgenommen, wozu die allgemeinen Verhältnisse und die sich mehrenden Gewinne ermutigten. Doch entstanden diese Erweiterungen nicht mehr unter dem Drucke der Konkurrenz, sondern aus freiwilligen, privatwirtschaftlichen Gründen: die Unternehmer wollten die aus der damaligen günstigen Geschäftslage sich ergebenden Gewinnchancen durch große Umsätze möglichst ausnützen. Daher wurde auch größtenteils versäumt, die erzielten Gewinne dafür zu benutzen, um den ganzen Betrieb den technischen Neuanforderungen (Selfaktoren, Dampfmaschine etc.) anzupassen, was sich später rächte.

Die zürcher-oberländische Spinnerei wies in diesen Jahren

---

[108]) Zeitschrift f. schweiz. Statistik No. 5 Mai 1865, ferner Schweiz. Eisenbahn- und Handelszeitung: 1863 No. 42 und 1862 No. 32: Baumwoll-Industrie.

[109]) Wiener Weltausstellung 1873; Bericht v. J. Steiger-Meyer über Gruppe V.

das Maximum der je erreichten Spindeln auf. Ihre Entwicklung in Bezug auf die Spindelzahl zeigt folgendes Bild:[110])

1836:	105 718	Spindeln	
1855:	186 980	„	
1870:	259 688	„	(Kt. Zch. 660136; Schweiz 1 600000)
1873:	ca. 300 000	„	

Wir können die 1870er Jahre, besonders das Jahr 1873, als letztes jener Glanzperiode, als den Höhepunkt der zürcher-oberländischen und überhaupt der schweizerischen Spinnerei bezeichnen. Bis zu diesem Zeitpunkte war die Spinnerei in stetem Ansteigen begriffen, sie vergrößerte ihre Produktionsmittel fortwährend, und die Spindelzahl nahm zu, da die Absatzmöglichkeiten sich stets vermehrten und der Export immer bedeutender wurde; — kurz es war seit der Einführung des mechanischen Spinnstuhles ein erfreulicher ununterbrochener Aufschwung zu konstatieren gewesen.

Nach 1873 trat aber eine rückläufige Bewegung ein; die Lage der Spinnerei verschlechterte sich zusehends, und zwar aus Gründen, die ich im folgenden Abschnitt näher beleuchten will.

b) Die weitere Entwicklung der Spinnerei bis zum 20. Jahrhundert.

Die oben genannte Veränderung im Entwicklungsgange der Spinnerei ist auf eine Reihe von verschiedenen Faktoren zurückzuführen. Sie sind zum Teil allgemeiner Natur, zum Teil speziell schweizerischen oder auch nur zürcher-oberländischen Ursprungs.

Vor allem war die Baumwollindustrie, wie überhaupt die gesamte Industrie, nach den 70er Jahren einer viel stärkern Konjunkturschwankung unterworfen; die Krisen folgten sich häufiger als vorher. Außerdem verliefen sie nicht mehr wie die frühern. Es gab nicht mehr einen jähen Absturz mit rasch aufsteigender Erholung. Sie endeten vielmehr in einer lang andauernden Ebbe.[111]) Das war eine Folge der intensiven Industrialisierung.

---

[110]) Fabrikstatistik a. a. O.

[111]) Philippovich: Grundriß der Politischen Ökonomie I. Bd. Seite 419.

Die zürcher-oberländische Spinnerei wurde namentlich von der maßlosen Vergrößerung der englischen Baumwollindustrie betroffen. Während der Glanzperiode der 70er Jahre hatte sich dort die Spinnerei um ca. 6 Millionen Spindeln, also ungefähr $^1/_5$ des früheren Bestandes, vermehrt, und in folgenden Jahren dehnte sie sich noch weiter aus.[112]) (Spindelzahl 1890: in Großbritannien 44,5 Millionen, in der Schweiz 1,7 Millionen.) Auch in vielen andern Staaten waren die Spindelzahlen gewaltig gesteigert worden. Die Wirkung zeigte sich in einer häufigen Überproduktion, nämlich sobald die Nachfrage nach Baumwoll-Artikeln nur im geringsten nachließ. Die Krisen wurden in der Schweiz verschärft durch den Umstand, daß England bei Geschäftsstockungen seine Überproduktion zu Schleuderpreisen auf den Kontinent warf. Dem konnten die einheimischen Garne infolge des geringen Zollschutzes kaum mehr standhalten. — Zudem waren die schon an anderer Stelle hervorgehobenen Vorteile der englischen Produktion durch die erneute Kapitalkonzentration noch erhöht worden. Daher wurden auch in normalen Zeiten die Existenzbedingungen der schweizerischen Spinnerei wegen der gesteigerten Konkurrenz erschwert. Für die zürcher-oberländische Spinnerei kam noch besonders in Betracht, daß England in der Herstellung der feinen Garne einen uneinholbaren Vorsprung hatte.

Ferner verschlechterten sich die Standortsverhältnisse für die Spinnerei in der Schweiz fortwährend. Die Absatzmöglichkeiten wurden vermindert und die einheimische Spinnerei immer mehr vom Export zurückgedrängt. Verschiedene Länder, früher Hauptabsatzgebiete, wurden nach und nach von der fremden Einfuhr unabhängig, da sie ebenfalls ihre ganze Aufmerksamkeit diesem Industriezweig zugewandt hatten. Durch Rückkehr zum Schutzzoll suchten sie sich vor lästiger Konkurrenz gegen außen abzuschließen. Teilweise traten sie sogar als Konkurrenten auf dem Weltmarkte auf. So war also die Schweiz ihres Vorsprungs verlustig gegangen. — Der Inlands-Absatz konnte aber der niedern Eingangszölle wegen nicht bedeutend gesteigert werden.[113]) Ein Beweis für diese Standortsverschlech-

[112]) Eingabe des S.Z.W.-Vereins an den Bundesrat 1879.

[113]) Fr. Bertheau: Die gegenwärtige Lage der schweiz. Baumwoll-Spinnerei 1888.

terung ist die Tatsache, daß in der Schweiz seit 1873 fast keine Spinnereien mehr erstellt wurden. Dagegen sind zahlreiche Gründungen von Schweizern (worunter auch Zürcher-Oberländer) in den umliegenden Großstaaten erfolgt. In Italien allein zählen die in den Jahren 1880—1900 errichteten Schweizergeschäfte über ½ Million Spindeln.[114])

Während die genannten Momente die gesamte schweizerische Spinnerei ungünstig beeinflußten, hatte die zürcher-oberländische Industrie noch mit besonderen Schwierigkeiten zu kämpfen. Die Unzulänglichkeit der Wasserläufe machte sich mit der Ausdehnung und erhöhten Intensität der Betriebe immer unangenehmer fühlbar. Die Dampfmaschine, die man schließlich notgedrungen zur Kraft-Aushilfe heranzog, vermehrte die Produktionskosten erheblich.

Dann verschlechterten sich die Arbeiterverhältnisse. Bis zu den 70 er Jahren standen stets genügend Arbeitskräfte zur Verfügung. Die Baumwollindustrie war nämlich damals noch die einzige bedeutende Fabrikindustrie, die vorzugsweise weibliche und jugendliche Arbeiter beschäftigte. Auch qualifizierte männliche Arbeiter waren infolge der geringen Konkurrenz leicht zu finden; zeitweise war diese Fabrikarbeit sogar sehr gesucht.

Das änderte sich aber bald nach 1873. Von der männlichen Bevölkerung wandten sich wieder viele der Landwirtschaft zu, auch wurde ein großer Teil von der sich rasch ausdehnenden Maschinenindustrie absorbiert. Ferner erfreute sich die mechanische Seidenindustrie eines raschen Aufstieges. Sie war es nun, die hauptsächlich das weibliche und jüngere Element anzog: denn sie zahlte höhere Löhne und bot eine bedeutend angenehmere, gesündere Beschäftigung als die Spinnerei. Allerdings wurden an die Arbeitskräfte auch höhere Anforderungen gestellt, weshalb gerade der qualifizierte Teil der Fabrikbevölkerung von ihr beschäftigt wurde. Immer mehr mußte sich die Spinnerei mit Leuten zweiter Qualität begnügen, während die intelligenteren, anstelligeren in der Seidenbranche und andern Industrien Unterkunft suchten. Die Spinnerei wurde vielfach nur noch als Sprungbrett betrachtet, von dem man zu andern Industriezweigen überging. So waren die bessern Ar-

---

[114]) Jenny a. a. O. Seite 34.

beiter nur schwer zu behalten, ein Wechsel fand häufiger statt. Besonders in den 80 er Jahren machte sich der Arbeitermangel bedenklich fühlbar und steigerte sich bis gegen Ende des Jahrhunderts zur eigentlichen Kalamität. Parallel zu diesem verminderten Arbeitsangebot stellte sich natürlich ein Anziehen der Löhne ein. Zwischen der Seidenindustrie und der Spinnerei entstand ein wahrer Lohnwettkampf, um sich die einheimischen Arbeiter zu sichern. Die Lohnerhöhung in der Spinnerei von 1890—1900 betrug ca. 12 %, und nahm im 20. Jahrhundert noch beträchtlich zu. Trotzdem zog die Spinnerei immer den kürzern. Um die Wende des Jahrhunderts wurde der Arbeitermangel so stark, daß da und dort zeitweise Maschinen still stehen mußten.

Die zürcher-oberländische Spinnerei mußte sich damit behelfen, daß sie aus industriearmen Gegenden benachbarter Kantone Arbeiter zuzog, die über eine Arbeitsgelegenheit froh waren. Aus dem Aargau erfolgten häufig Arbeiter-Einwanderungen. Auch mit Italienern wurde der Versuch gemacht, der zwar nicht immer sehr günstig ausfiel.[115])

Der Zuzug der Arbeitskräfte hatte aber den Nachteil, daß die Unternehmer ihnen die nötigen Wohnungen zur Verfügung stellen mußten. Das bedeutete für die Industrie eine höhere Kapitalinvestierung. Doch konnten damit zwei Ziele erreicht werden: einmal wurde dem Arbeitermangel gesteuert, dann verhinderte man auf diese Weise einen zu häufigen Wechsel der Arbeitskräfte; die Fabrikanten schufen sich einen Arbeiterstamm.[116]) Die Wohnungsfürsorge bildete immer mehr ein Mittel, die Arbeiter an das Geschäft zu fesseln. Wir sehen hier deutlich, daß unter dem Zwang der sich verschlechternden Arbeitsverhältnisse die Unternehmer der „Arbeiterstammpolitik“ eine besondere Aufmerksamkeit schenkten. In zeitgenössischen Berichten wird mehrmals rühmlich hervorgehoben, daß trotz der schlechten Zeiten und Betriebsreduktionen selten Arbeiterentlassungen vorgenommen wurden. Ich erblicke aber hierin einen Beweis für die Arbeiterstammpolitik, da bei einem nachherigen Konjunkturaufschwung die Arbeiter nur sehr schwer zu ersetzen gewesen wären.

---

[115]) Berichte über Handel und Industrie im Kanton Zürich. 1880 ff.

[116]) Siehe Seite 178, II. Teil Kapitel: Arbeiterstamm.

So haben sich die beiden Faktoren, Kraft- und Arbeiterverhältnisse, bedeutend verschlechtert. Damit sind die beiden einzigen wesentlichen Vorteile, welche die zürcher-oberländische Spinnerei der englischen voraus hatte[117]), nämlich: billige Triebkraft und billige, aber doch tüchtige Arbeitskräfte, hinfällig geworden.

Die angeführten Gründe genügen, um die ungünstige Wendung zu erklären, die die Verhältnisse für die zürcher-oberländische Spinnerei nach 1873 genommen haben. Ihr Geschäftsgang war seither einem viel größeren Wechsel unterworfen. Am Konjunkturaufschwung hatte sie weniger Anteil als die ausländischen Spinnereizentren. Die Depressionszeit dauerte dagegen gewöhnlich länger an, die Krisen verschärften sich, letztere beeinträchtigen aber die Lage der Spinnerei infolge ihrer hohen Kapitalintensität besonders stark. Durch den Rückgang in der Ausnützung des angelegten Kapitals und in der Beschäftigung der Arbeitskräfte bedeutete hier die Krise einen vollständigen Ausfall oder eine starke Verminderung des Gewinnes oft auf mehrere Jahre.

Nach der Hausse-Periode 1871/73 wurde die zürcher-oberländische Spinnerei von einer so heftigen Krise heimgesucht, wie sie sie bisher noch nie erlebt hatte. Es war eine Depression allgemeiner Natur, die ihren Höhepunkt in den Jahren 1877/78 erreichte, und die kein Land Europas verschonte. Auf die Übersättigung in allen wirtschaftlichen Gebieten mußte eine Reaktion kommen. Dem Zusammentreffen von verschiedenen unglücklichen Umständen ist es zuzuschreiben, daß die Krise besonders schwer ausfiel. Solche waren: Hungersnöte in China und Ostindien, Rückgang des Silberwertes, fortgesetzte schlechte Ernten in mehreren Ländern Europas, die amerikanische Krise von 1873—78.[118]) Für die Schweiz kam hinzu, daß gerade in diese Geschäftsbedrängnis das eidgen. Fabrikgesetz von 1877 fiel, das die zwangsweise Einführung des 11 stündigen Normal-Arbeitstages vorschrieb und damit die Produktionskosten erhöhte. Dann machte sich in jenen Jahren ganz besonders die englische Überproduktion geltend, sodaß

---

[117]) Siehe vorn Seite 58.

[118]) Eingabe des Spinner-, Zwirner- und Weber-Vereins 1879.

die Preise der Garne sanken, während gleichzeitig die der Rohstoffe stiegen.[119])

Zu diesen allgemeinen Krisenursachen gesellte sich noch ein Moment spezieller Natur, das die zürcher-oberländische Spinnerei wegen der Herstellung feiner Garne gesondert betraf. Die Mode war nämlich 1874 von den feinen Geweben zu den dichtern, stärkern übergegangen und änderte sich in dieser Hinsicht während langer Zeit nicht mehr. Die Feinspinnerei hatte daher besonders große Mühe, ihre Erzeugnisse abzusetzen: denn die bis 1873 so glänzende Nachfrage nach den Garnnummern 70—120 für die Jaconnas, Mousselines, für die Tarlatans von Tarare (Frankreich) usw. hatte fast ganz aufgehört. Die Mousselineweberei für St. Gallen und auch Tarare und Sachsen, die Hauptabsatzgebiete des Zürcher-Oberlandes, hatten ihre Produktion auf $^2/_3$ eingeschränkt.[120])

Die gröbern und mittelfeinen Garne — namentlich No. 42—60, die gewissermaßen an Stelle der feinen Gespinste getreten waren, und von der Fein- und Buntweberei, der Färberei und Stickerei verlangt wurden — fanden dagegen außer den Jahren 1877/78 verhältnismäßig guten Absatz.[121]) Die Spinnereien, die nicht oder nur teilweise zur Herstellung feiner Garne übergegangen waren, sahen sich daher besser gestellt. Zahlreiche schweizerische Feinspinnereien begannen in jenen Jahren die Fabrikation mittelfeiner oder grober Nummern. Allerdings konnten diese nicht mit den vorhandenen Einrichtungen auskommen: denn Grob- und Mittelspinnereien erfordern mehr Vorwerke. Wenn ein rationeller Betrieb durchgeführt werden sollte, mußte folgendem Grundsatz entsprochen werden:

„Die verhältnismäßige Anzahl der verschiedenen Maschinen muß eine solche sein, daß sie alle ununterbrochen beschäftigt sind. Jede soll bei einer der Beschaffenheit der Baumwolle und der Feinheit der erzeugten Gespinste angemessenen Geschwindigkeit vollständig das Spinngut aufarbeiten, welches die vorgehenden Maschinen liefern.[122])

---

[119]) Bertheau a. a. O.

[120]) Bericht über Handel und Industrie im Kt. Zch. 1877.

[121]) dto.

[122]) Müller, E.: Handbuch der mech. Technologie (siehe Zwiedineck Seite 259 a. a. O.

Als Notbehelf ließ man oft die Vorwerke länger arbeiten als die eigentlichen Spinnstühle, damit keine eingreifenden Umänderungen vorzunehmen waren.

Für die zürcher-oberländische Feinspinnerei war aber dieser Ausweg unter den gegebenen Verhältnissen ausgeschlossen, selbst wenn man eine nicht optimale Betriebsweise in Kauf nehmen wollte. Ich habe schon oben erwähnt, daß damals erst wenige zürcher-oberländische Spinnereien mit Selfaktoren versehen waren. Einerseits hatten sich die Halbselfaktoren bei der Herstellung von feinen Nummern immer noch halten können, anderseits sträubte man sich gegen ihren Ersatz durch Selfaktoren, da für diese die vorhandenen Wasserkräfte größtenteils nicht ausreichten. Die Fabrikation gröberer Garne hätte aber unbedingt Selbstspinner erfordert; deshalb war es der zürcher-oberländischen Spinnerei unmöglich, von heute auf morgen dazu überzugehen. Ein zeitgenössischer Bericht[123]) aus dem Jahre 1876 schildert diese Verhältnisse sehr anschaulich: „Eine Spinnerei von 10 000 Spindeln Mule-Jennies für Garn No. 70—100 erfordert 40 PS. Sollte Garn No. 30—40, 50 gesponnen werden, müßten zunächst die Mule-Jennies durch Selfaktoren ersetzt werden. Die Wasserkräfte würden dann eine Erhöhung von 40 auf 100 PS. erfordert haben. Von 20 solchen Fällen ist es kaum in 5 möglich. An der Aa, der Töß etc. (also im ganzen Zürcher-Oberland) müßte daher die Dampfmaschine zur Aushilfe herangezogen werden. Diese enorme Umänderung käme fast dem Anlagewert gleich. Der Spindelpreis würde sich mehr als verdoppeln; statt 30 Frs. pro Spindel auf 66½ Frs. ansteigen. Die Arbeitersparnis endlich würde durch Kohlenausgaben aufgehoben werden."

Wenn auch diese Angaben etwas dunkel gefärbt sind, zeigen sie doch deutlich, daß eine plötzliche Umorientierung nicht in Frage kommen konnte, da sie auf einmal viel zu hohen Kapitalaufwand erfordert hätte. Die unsicheren Zeiten waren ohnehin nicht dazu angetan, ein erhöhtes Risiko durch neue Kapitalinvestierungen auf sich zu laden. Außerdem hoffte man immer noch auf eine baldige Besserung. So wurde hier der

---

[123]) Bericht über Handel und Industrie im Kanton Zürich. 1876.

ungünstig gewordene Standort den zürcher-oberländischen Spinnereien zum Verhängnis: durch das Gebundensein an die zu kleinen Wasserläufe war eine sofortige Anpassung an die neugeschaffenen Verhältnisse nicht möglich. Es gab vorläufig keinen andern Ausweg als auszuharren. Da aber die Spinner bald große Vorräte auf Lager hatten, mußten überall Arbeitsreduktionen vorgenommen werden. In den Jahren 1877/79 wurde höchstens noch 9 Stunden pro Tag gearbeitet.[124]) Daß bei der schon damals bedeutenden Kapitalintensität der Baumwollspinnerei ein teilweiser Stillstand der Maschine zu großen Verlusten führte und daher folgenschwere Abschreibungen verlangte, ist ohne weiteres begreiflich.

So wurde die zürcher-oberländische Spinnerei auf eine harte Probe gestellt. Die Mode änderte sich in Bezug auf die leichten Gewebe bis 1889 nicht. Die Depression dauerte daher auch in den 80er Jahren weiter.

Dieser allgemeine Tiefstand, von 1873 bis Ende der 80er Jahre, wurde einzig unterbrochen durch den Zeitabschnitt 1880—82. Die Weberei hatte neue Artikel gebracht, Satin und Satinettes, die guten Anklang fanden und in den erwähnten Jahren zur großen Mode wurden. Sie erforderten die Garn-No. 70, die nun reißenden Absatz fand und der zürcher-oberländischen Feinspinnerei günstige Erträgnisse sicherte. Diese Mode verschwand aber schon wieder im Jahre 1883. Dann folgte in jenen Jahren die meist ungünstig ausfallende Erneuerung der Handelsverträge. Das französisch-schweizerische Abkommen von 1882 verunmöglichte der einheimischen Feinweberei, infolge der hohen Zölle, weiter Mousseline und ähnliche Gewebe nach Frankreich abzusetzen. Es fehlte ihr daher an einem Stapelartikel; sie mußte sich zuerst umorientieren. Das hatte auch auf die Feinspinnerei unheilvolle Zurückwirkung. Ebenso war der Bedarf der sächsischen Handschuhfabrikation in jenen Jahren gering.

Die lange Depressionsperiode hatte in der zürcher-oberländischen Spinnerei wichtige Veränderungen in der Produktion und Betriebsorganisation zur Folge. Im Kampfe mit den neuen Verhältnissen suchte sie sich diesen anzupassen und

---

[124]) Bericht über Handel und Industrie im Kt. Zch. 1878.

ihre Rentabilität zurückzugewinnen. Es zeigte sich auch hier, daß die Krise immer ein Gutes hat; die Industrie erfährt durch sie eine innere Gesundung. Eine Hochkonjunktur ist selten dazu angetan, die innere (technische) Entwicklung eines Betriebes zu fördern. Um die Konjunktur möglichst auszunutzen, wird dann einfach in den Tag hinein produziert, ohne daß man sich Rechenschaft darüber gibt, ob der letzte Nutzeffekt erzielt werde. So kam es auch den zürcher-oberländischen Spinnern vor 1873 nicht besonders darauf an, ob sie im Vergleich zu andern Unternehmen um einige Prozente billiger oder teurer produzierten. Die allgemeinen Verhältnisse waren so „glatt", daß selbst bei weniger guten Einrichtungen ein Resultat erzielt wurde, das zur Vergrößerung der Geschäfte ermutigte. Diese neuen Anlagen wurden jeweils mit allen modernen Verbesserungen versehen, dagegen vernachlässigten die Unternehmer, die schon bestehenden Betriebe technisch zu reorganisieren. Noch 1878 wird von einem Zürcher Industriellen geklagt,[125]) „daß die schweizerischen Spinnereien gegenüber den ausländischen in Bezug auf ihre Einrichtungen weit zurück seien, daß noch viele Unternehmer mit veralteten Maschinen arbeiteten, und daß es ein unumgängliches Erfordernis der Zeit sei, zu reorganisieren, da sonst die Industrie in dem verschärften Konkurrenzkampf unterliegen müßte." — Wenn sich auch viele Unternehmer anfänglich der erhöhten Kapitalansprüche wegen dagegen sträubten, wurden nun, als die Krise auch in den 80er Jahren fortdauerte, die Betriebe technisch besser eingerichtet. Die Halbselfaktoren begannen zu verschwinden. An ihre Stelle traten die bedeutend leistungsfähigeren Selfaktoren. Sie waren inzwischen so verbessert worden, daß sie auch für die Herstellung feiner Garne vorteilhaft zu gebrauchen waren. Ihre Ersparnis an Bedienungspersonal konnte bei dem zunehmenden Arbeitermangel nur zu begrüßen sein. Auch die Vorwerksmaschinen wurden einer genauen Prüfung unterzogen und teilweise durch neuere ersetzt.

Als Folge dieser Reorganisation des Maschinenparks ergab sich fast in allen Spinnereien das unumgängliche Erfordernis der Dampfmaschine, um dem beträchtlich erhöhten Kraft-

[125]) Bericht von Rieter-Fenner, Weltausstellung Paris 1878.

bedarf Genüge leisten zu können. Diese Dampfmaschinen waren inzwischen, da sie nun im Lande selbst erstellt wurden, im Preise gesunken. Ebenso stellten sich ihre Betriebskosten erheblich niedriger, infolge des seit den 70er Jahren eingetretenen Preisabbaus der Kohlen. Mit dieser Aushilfskraft war man nun den Verhältnissen bedeutend besser gewachsen.

Eine weitere Folge der Krise war der Übergang der Spinnerei zur Parallelisation, d. h. zur Produktion vieler Garnsorten nebeneinander. Eine ausgesprochene Spezialisierung wie in England, wo sich der einzelne Betrieb auf die Herstellung von nur einer oder ganz weniger Nummern konzentriert, war im Zürcher-Oberland ja überhaupt nie dagewesen. Der große Absatz im In- und Auslande hatte den Feinspinnern jedoch erlaubt, einige wenige Garnnummern besonders zu pflegen und andere innerhalb einer bestimmten Grenze nur als Nebenproduktion zu führen. In der Depressionszeit der 70er und 80er Jahre war aber der Garnkonsum stark eingeschränkt worden. Ebenso hatten sich verschiedene Länder infolge ihrer Rückkehr zum Hochschutzzoll der Einfuhr verschlossen, und damit wurde die Spinnerei auf ein immer kleineres Absatzgebiet zurückgedrängt. Als Folge davon ergab sich, daß sie sich den verschiedensten Bedürfnissen anpassen mußte, um für ihre gesamte Produktion Abnehmer zu finden. Da in jenen Jahren die mittelfeinen Nummern mehr gesucht waren als die feinen, trachteten viele zürcher-oberländische Unternehmer darnach, sich für diese einzurichten; von der Herstellung ganz feiner Garne über No. 120 wurde dagegen gänzlich abgegangen. Die oben besprochene technische Reorganisation ermöglichte ihnen jetzt diese Änderung. Durch jenes Vorgehen wurde allerdings der letzte produktionstechnische Nutzeffekt nicht erreicht: Bekanntlich liegt es im Wesen eines kapitalintensiven Betriebes, wie die Baumwoll-Spinnerei, „daß der Schwerpunkt der wirtschaftlichen Erwägungen des Unternehmertums nicht auf die sorgsame Beobachtung der allgemeinen oder besonderen Absatzmöglichkeiten, sondern auf die ökonomische Ausnützung seiner teuren und risikohaltigen technischen Anlagen entfällt.[126]) Hier haben wir aber gerade

[126]) Weyermann: Die ökonomische Eigenart der modernen gewerblichen Technik. G. S. Oe. Seite 166.

ein Parallelgehen zweier sonst entgegenwirkender Faktoren: Höhere Kapitalintensität (Selfaktor, Dampfmaschine) hat eine größere Vielgestaltigkeit der Erzeugnisse — also Parallelisation und nicht Spezialisation — zur Folge. Die Unternehmer zogen vor, mit Rücksicht auf die Konjunkturverhältnisse, lieber mit etwas höhern Produktionskosten zu arbeiten, als zu gewissen Zeiten überhaupt keinen Absatz ihrer Gespinste zu finden.

Teilweise ging man in der Parallelisation sogar sehr weit; so wurde im Jahre 1883 an der Schweizerischen Landesausstellung eine zürcher-oberländische Firma (Bidermann & Cie.) für die Vielseitigkeit und Gediegenheit ihrer Garne, nämlich No. 10—190, mit einem Ehrendiplom bedacht.[127])

In einer noch weitergehenden Anpassung an die Sonderwünsche der Kundschaft leisteten einige wenige Unternehmen Großes. Sie entfernten sich noch mehr von der Standardisierung, um eine Anzahl sehr geschätzter Spezialitäten in Feingespinsten zu erzeugen, die von der einheimischen Weberei und Wirkerei gesucht waren und gut bezahlt wurden. Durch eingehende Detailstudien und zähe Ausdauer unter Ausnützung der qualifizierten Arbeiter brachte man Vorzügliches zustande, namentlich in einigen hohen Spezialgarnen für Mousseline. So wurde beispielsweise an der oben erwähnten Landesausstellung eine zürcher-oberländische Spinnerei (F. Schuler-Schmid, Wetzikon) für die Vorzüglichkeit ihrer Spezialitäten, für peignierte Garne No. 80—180, ausgezeichnet.[128]) Durch Schaffung hoher Werte suchten sie die ungünstigen Zeit- und Standortsverhältnisse zu umgehen; für diese Spezialitäten konnte man sich überdies noch lange mit dem Halbselfaktor behelfen. Es vollzog sich hier also das Gegenteil von dem an anderer Stelle Gesagten, nämlich ein Ersatz von Kapital durch Arbeit. Das wirkte allerdings dem Großbetrieb entgegen, und wir treffen deshalb die Fabrikation jener Spezialitäten nur bei kleinen Betrieben.

Schließlich hatte die heftige Krise noch eine weite, äußere Wirkung: Sie förderte in der Spinnerei die Konzentration der Betriebe. Die großen Verluste, die unter dem Drucke der

---

[127]) Schweiz. Landesausstellung Zürich 1883; Fachbericht J. Rieter-Fenner.

[128]) Schweiz. Landesausstellung, Zürich 1883.

gesteigerten Konkurrenz, erschwerten Existenzbedingungen etc. entstanden, führten zu zahlreichen Zusammenbrüchen. Weiter konnten mit den unbedingt notwendigen technischen Neueinrichtungen nur kapitalkräftige Unternehmen Schritt halten, so daß es auch deswegen zu zahlreichen Fabrikschließungen kam. In einem Zeitraume von 15 Jahren, von 1873—1888, gingen nicht weniger als 11 Unternehmen ein.[129]) Nur wenige Betriebe kamen in den Besitz von schon bestehenden, kapitalkräftigeren Spinnereien, während die meisten Fabrikgebäude für andere Industrien (Seiden-, Maschinen-Industrie) eingerichtet wurden.

Die innere Erstarkung, welche der erhalten gebliebene Teil der Spinnerei unter dem Einflusse der langen Depressionszeit erfahren hatte, ermöglichte ihm die folgenden Krisen leichter zu überstehen und sich im Konkurrenzkampf überlegener als früher zu erweisen. Ebenso war man fähig, die kommenden Hochkonjunkturen: 1889/90, 1895 und 1899/1900 besser auszunutzen. Die endliche Besserung 1899 war auf verschiedene Momente zurückzuführen. Die Baumwollindustrie erfreute sich damals in allen Ländern eines blühenden Geschäftsganges. Das Zürcher-Oberland wurde besonders begünstigt, da die Nachfrage nach feinen Garnen wieder in den Vordergrund getreten war. Dieser Aufschwung ergab sich nach einem zeitgenössischen Bericht[130]) aus:

1. dem Wiederaufleben der Mousselineweberei zu Konfektionszwecken;
2. der vermehrten Verwendung bedeutender Quantitäten feiner Garne in der Stickerei;
3. dem gesteigerten Absatz No. 80 und 90 Zettel für die sächsische Handschuhweberei (einige zürcher-oberländische Spinnereien waren fast ausschließlich für diese tätig);
4. der erfreulichen Ausdehnung der Wirkwaren-Industrie, die ebenfalls Mako-Garne zur Verarbeitung heranzog.

So erfreuten sich die feinen Garne, sowohl im In- als Auslande, eines ununterbrochenen Absatzes; alle Lager konn-

---

[129]) Fabrikstatistik v. 1878; S. Z. W. 1888.

[130]) Jahresbericht des Schw. Sp., Zw. u. W.-Vereins. 1889.

ten geräumt werden. Auch ganz feine Nummern (No. 120, 130) waren gesucht, doch fehlte dafür ein genügendes Angebot, da bei den schlechten Zeiten die meisten Spinner davon abgegangen waren. Der Bedarf mußte daher größtenteils in England gedeckt werden. —

Das Jahr 1895 und dann besonders die Hausse 1899/1900 standen vor allem im Zeichen der Hochkonjunktur der Stikkerei und damit auch der Feinweberei. Der Erfolg war also gesichert.[131])

Die großen Gewinne, die während diesen Hochkonjunkturen erzielt wurden, verwandten die Unternehmer vor allem zu bedeutenden Abschreibungen des Maschinenparks und überhaupt der investierten Anlagen. Wesentliche Betriebserweiterungen wurden jedoch nicht mehr vorgenommen. Dazu ermutigte die allgemeine Lage der Spinnerei doch nicht, umsoweniger als die Krise nie lange auf sich warten ließ.

Eine scharfe Krise setzte mit dem Jahre 1891 ein. Ihre Ursache war der schlechte Geschäftsgang der Stickerei, der hervorgerufen wurde durch eine amerikanische Krise und die MacKinley-Bill, welch letztere den Export nach Nordamerika ungünstig beeinflußte. — Dann hatten große aufeinanderfolgende Baumwollernten die Garnpreise gedrückt und brachten eine allgemeine Zurückhaltung der Käufer. Schließlich nahte noch die Kündigung der Handelsverträge. Die Erneuerung des Abkommens mit Frankreich (1895) hatte auf Garne eine derartige Zollerhöhung zur Folge, daß ein Absatz fast ausgeschlossen war. Nachdem sich die schweizerische Ausfuhr dorthin noch 1871 auf 19 100 Meterzentner belaufen hatte, sank sie 1895 auf 5658 Meterzentner.[132]) Ebenfalls der Export nach Italien hatte sich auf ein Minimum beschränken müssen, was besonders die Grobspinnerei betraf.*) So blieben einzig noch Deutschland und zum Teil Österreich für die schweizerische Ausfuhr offen.

Auch die Periode 1896—98 litt unter den Schwankungen der Rohstoffpreise. Die Feinspinnerei wurde im allgemeinen von dieser Krise weniger stark mitgenommen, da sie immerhin genügend Beschäftigung hatte.

[131]) dto.

[132]) Jahresbericht des Schw. Sp., Zw. u. W.-Vereins. 1891.

*) Zudem trat Italien für gröbere Garne immer mehr als Konkurrent auf dem Weltmarkte auf.

Unter dem Drucke dieses wirtschaftlichen Tiefstandes fanden die technischen Reorganisationen einen raschen Fortgang. Die guten Ergebnisse der erwähnten Hausseperioden erlaubten dies auch Unternehmern, die bisher wegen Kapitalmangel einigermaßen zurückgeblieben waren. Die Halbselfaktoren traf man nun nur noch vereinzelt. Ende des Jahrhunderts begannen die Unternehmer schon ihre ganze Aufmerksamkeit einer weitern Neuerung, der Ringdrosselmaschine, zuzuwenden. Sie trachteten jetzt darnach, alle Fortschritte mitzumachen, um einerseits durch erhöhte Produktivität eine Verringerung der Betriebskosten zu ermöglichen, anderseits die Qualität der Garne zu steigern. Den Beweis für die technische Besserstellung liefert der erhöhte Kraftbedarf. Die PS-Quote pro 1 Arbeiter betrug im Zürcher-Oberland 1870 (mit Halbselfaktoren) erst 0,6, im Jahre 1900 dagegen schon 2,0.[133])

Betriebseinstellungen erfolgten von 1888—1900 außer einer einzigen nicht mehr. Dieser Umstand deutet darauf hin, daß die bestehenden Unternehmen dank ihrer innern Erstarkung den Krisen besser gewachsen waren. Sie wurden jetzt alle als Großbetriebe geführt. Die durchschnittliche Spindelzahl pro Betrieb war gegenüber 8376 im Jahre 1870 auf 13 028 (1900) gestiegen. Nur noch ein Etablissement wies unter 5000 (nämlich 4100) Spindeln auf (1870 dagegen 9). Daraus folgt, daß entsprechend dem technischen Fortschritte auch das Kapitalminimum[134]) höher rückte.

In Bezug auf ihre Ausdehnung zeigte die zürcher-oberländische Spinnerei folgendes Bild:[135])

Jahr	Spindelzahl	Firmen	Arbeiterzahl
1873:	ca. 300 000	31	ca. 2 700
1888:	258 366	20	
1900:	247 542	19	ca. 1 200
	Kanton Zürich:		
1900:	684 094	32	3 394
	Schweiz:		
1900:	1 471 292	69	10 587

[133]) Fabrikstatistiken.
[134]) Siehe Seite 198, II. Teil.
[135]) Fabrikstatistiken.

Infolge der zahlreichen Fabrikschließungen ist die Gesamtspindelzahl des Zürcher-Oberlandes von 1873—1900 um ca. 1 Sechstel zurückgegangen. Trotzdem ist die Produktionsmenge eher gestiegen (genaue Angaben darüber fehlen leider), was der größern Leistungsfähigkeit der Maschinen zuzuschreiben ist.

§ 3. Die Weberei.

Die Mechanisierung und die Entwicklung bis zum 20. Jahrhundert.

Wie ich im letzten Kapitel näher ausgeführt habe, war die mechanische Weberei um die Mitte des 19. Jahrhunderts noch durchaus in ihren Anfängen begriffen. Das Zürcher-Oberland mochte damals nicht viel mehr als 500 Kraftstühle aufweisen,[136]) die zur Hauptsache für die Bedürfnisse der inländischen Druckereien arbeiteten und daher nur Gewebe einfachster Art, namentlich Calicot, herstellten. Die feineren Artikel dagegen blieben immer noch den Handwebern überlassen. Inzwischen war aber die englische Maschinenweberei dermaßen vervollkommnet worden, daß von den 1850er Jahren an ihre Feingewebe auch in der Schweiz die von Hand gewobenen langsam aus dem Felde schlugen. Wenn unser Land nicht zurückbleiben wollte, mußte es auch auf diesem Gebiete zum mechanischen Betrieb übergehen.

Mit der Mechanisierung trat eine Standortsverschiebung der Feinweberei ein. Das Zentrum der Handfeinweberei befand sich bekanntlich in Appenzell A.-Rh., mit einigen Ausläufern in den Kanton St. Gallen, besonders das Toggenburg. Im Zürcher-Oberland jedoch hatte dieser Industriezweig starke Einbuße erlitten, kehrte aber jetzt, mit dem Übergang zum mechanischen Betriebe, vom Appenzellerland wieder zurück.

Verschiedene Gründe bestimmten diesen Standortswechsel. Sowohl Appenzell A.-Rh. als das Zürcher-Oberland waren vorzügliche Arbeitsplätze[137]), die eine jahrzehntelang mit dem Industriezweig verwachsene qualifizierte Arbeiterschaft aufwiesen. Damit wurde dem Hauptmoment, auf das bei der Standortswahl der mechanischen Feinweberei Rücksicht genommen wer-

---

[136]) 056 a (Staatsarchiv): Fabrikstatistik.

[137]) Siehe ausführlich darüber im 2. Teil Seite 149.

den muß, an beiden Orten entsprochen. Appenzell würde in dieser Hinsicht gegenüber dem Zürcher-Oberland sogar den Vorzug erhalten haben, da seine Arbeiter qualitativ höher stehende, empfindlichere Gewebe herstellten.

Was aber trotzdem für das Zürcher-Oberland den Ausschlag gab, war der Umstand, daß sich hier neben den guten Arbeitern auch Wasserkräfte vorfanden, die einen billigeren Betrieb der Kraftstühle ermöglichten. Außerdem bestand im Zürcher-Oberland bereits eine ausgedehnte Spinnerei, die eben daran ging, sich den feinen Garnen zuzuwenden und deshalb als vorteilhafte Rohstoff-Bezugsquelle in Frage kommen konnte. Endlich war hier als Folge der sich immer mehr entwickelnden Textilindustrie eine leistungsfähige Maschinenindustrie im Entstehen begriffen, die ihre besondere Aufmerksamkeit der Weberei zugewandt hatte (Honegger-Stuhl in Rüti). Es bestanden also für die Mechanisierung durchaus günstige Verhältnisse, während alle die erwähnten Vorzüge im ehemaligen Hauptzentrum der Handfeinweberei nicht zu finden waren. Appenzell A.-Rh. hatte nur sehr kleine Wasserkräfte zur Verfügung; die mechanische Spinnerei faßte im nahen st. gallischen Gebiet früh Fuß, konnte sich aber nicht lebenskräftig entwickeln; eine Maschinenindustrie war überhaupt nicht vorhanden. Die Mechanisierung der Feinweberei wäre deshalb mit Schwierigkeiten verbunden gewesen, und wir sehen die einst so blühende appenzellerisch-st. gallische „Mousselineweberei" ihrem Untergange entgegengehen, ohne daß eine entsprechende mechanische Weberei an ihre Stelle trat.[138])

Umso erfreulicher entwickelte sich die mechanische Feinweberei im Zürcher-Oberland. Das Verdienst, hier vorangegangen zu sein, kommt Jakob Oberholzer-Schaufelberger (1814 bis 1881) zu. Aus hausindustriellen Verhältnissen hervorgegangen, wurde er 1837 „Fergger" für das ausgedehnte Handwebereigewerbe von Oberst J. Hürlimann in Richterswil, er-

---

[138]) Der ständige Aufsaugungsprozeß durch die Stickerei bewirkte, daß auch im Kanton St. Gallen erst gegen Ende des 19. Jahrhunderts eine Vermehrung der mechanischen Webstühle eintrat. Doch liegen dort die Feinwebereien zerstreut, und wir finden heute nur an wenigen Orten der ehemaligen Mousseline-Handweberei mechanische Betriebe, so z. B. im Toggenburg (Lichtensteig, Dietfurt).

richtete dann im „Spittel"-Wald 1846 für die von ihm bedienten 200 Handweber eine mechanische Schlichterei und wurde bald darauf selbständiger „Fabricant". So von Grund auf mit der Baumwollweberei vertraut, ging Oberholzer im Jahre 1850 an die Errichtung der mechanischen Weberei „Sagenrain" in Wald, wo er sich in erster Linie an die Herstellung feiner Gewebe machte, deren Beliebtheit er wohl bemerkt hatte. Mit zäher Ausdauer überwand er die ersten Schwierigkeiten und brachte es infolge eigener vorteilhafter Verbesserungen bald zur Erzeugung vorzüglicher Gewebe; das Unternehmen wurde rasch von seinen ursprünglich 70 Webstühlen auf 200 und später 400 vergrößert und ist inzwischen unter den Enkeln Oberholzers zu einer der größten schweizerischen Feinwebereien angewachsen.[139]) Außer diesem Stammgeschäft gründete Oberholzer gemeinsam mit seinem Schwager Jakob Schaufelberger und Heinrich Spörri-Schindler von Fischenthal im Jahre 1853 die Feinweberei Diezikon-Wald mit ca. 250 Kraftstühlen. Die beiden letzteren errichteten unter der Firma Oberholzer und Spörri (später Spörry und Schaufelberger) zudem die Weberei Hubwies (ca. 200 Stühle). Um 1880 gelangten sie endlich durch Kauf in den Besitz der ebenfalls in den 50er Jahren erstellten Weberei Martin in Laupen-Wald.[140]) Diese Gründungen wirkten auf weitere Kreise anregend; namentlich in Wald und Umgebung entstand in kurzer Zeit eine Reihe von Webereien.

Den Grundstock zur größten zürcherischen Feinweberei legten 1853 die Gebrüder Kaspar und Johannes Honegger durch die Errichtung einer kleinen Calicotweberei (16 Webstühle) in der Hub bei Wald. Die beiden Brüder trennten sich 1860; Kaspar gründete in Neuthal-Gibswil eine eigene Weberei (heute Otto Keller), während Johannes das Stammgeschäft bedeutend vergrößerte, 1873 außerdem eine weitere Weberei „in der Bleiche" in Wald erbaute und schließlich 1885 durch Kauf in den Besitz der Spinnerei und Weberei von Heinrich Hotz (früher Johannes Wild) gelangte, sodaß er 1888 mit 771 Webstühlen an der Spitze der schweizerischen Webereien stand (später Johannes Honegger's Söhne; heute Otto & Joh. Honegger mit 1052 Webstühlen und 9748 Spindeln). Weiter erwähne ich die

[139]) Jenny a. a. O. Seite 29 — Statistiken 1855—1870 etc.

[140]) Chronik der Familie Spörri (Strickler).

Weberei „Kühweid"-Wald, die 1856 durch die Firma Honegger, Fischer & Cie. ins Leben gerufen und zusammen mit einer Spinnerei betrieben wurde. Die letztere wurde aber unter der Firma Fischer & Elmer aufgegeben und dafür die Weberei erweitert (heute Friedrich Elmer's Söhne mit 628 Webstühlen).

Doch nicht nur in Wald, sondern auch in Bäretswil und Umgebung, dem zweiten Hauptsitz der Handweberei, kam es schon früh zu Gründungen von mechanischen Betrieben. Im Jahre 1858 begann dort Caspar Spörri-Dolder, der durch Abstammung und Beruf („Fergger und Baumwollfabricant") mit dem Baumwollgewerbe verwachsen war, eine mechanische Weberei mit ca. 200 Kraftstühlen zu betreiben. Das Unternehmen erfuhr unter seinem Sohne Spörri-Reimann eine bedeutende Vergrößerung. Dieser leitete außerdem unter der Firma Spörri & Reimann eine Weberei in Laupen-Wald, der in den 90er Jahren ein weiterer Betrieb in Grundthal-Wald durch Kauf (früher Karl Spörri-Honegger) angegliedert wurde. Die Fabriken in Wald gingen im 20. Jahrhundert an seinen Sohn Albert und nach dessen Tod an den Bruder des Verstorbenen Arnold Spörri-Bischofberger über (heute Spörri & Cie. A.G. mit 439 Webstühlen). Das Stammgeschäft in Bäretswil übergab Spörri-Reimann 1899 seinen beiden Söhnen Arnold und Emil. Nachdem der erstere 1912 die Betriebe in Wald übernommen hatte, verblieb die Weberei in Bäretswil im alleinigen Besitz von Emil Spörri-Schätti (heute Caspar Emil Spörri mit 334 Webstühlen).[141]) Eine weitere Feinweberei entstand in Bäretswil im Jahre 1860; ferner wurden in dieser Zeit mechanische Webereien errichtet in Hittnau, Bauma und Wetzikon.

Die Statistik zeigt folgende Entwicklung:

1855: 6 Betriebe 879 Webstühle
1860: 16 „ — „
1870: 32 „ 3612 „ ca. 2000 Arbeiter
(Kanton Zürich: 1870: 39 Betriebe, 5038 Webstühle, 3022 Arbeiter).

Zusammenfassend ist festzustellen: Die Gründungsperiode der zürcher-oberländischen Weberei, wenn wir von einigen wenigen Vorläufern absehen, nahm ihren Anfang in den 50er

[141]) Strickler: Chronik der Familie Spörri.

Jahren des 19. Jahrhunderts, fand ihren Fortgang in den 60er Jahren bis zu Beginn der 70er Jahre, wo ihr aber die allgemeine Krisis ein Ziel setzte. In einem großen Teil der Betriebe herrschte von Anfang an die Herstellung der mittelfeinen und feinen Artikel vor, in andern dagegen ging man erst nach und nach zur Feinweberei über. Fast sämtliche Unternehmen setzten sich an Plätzen fest, wo früher die Handweberei geblüht hatte, und daher leicht qualifizierte Arbeiter erhältlich waren. Innerhalb dieser Orte suchte man die Nähe von Wasserläufen auf, die die nötige Kraft für den Betrieb der Webstühle lieferten. Wald-Fischenthal einerseits, Bäretswil und die nähere Umgebung anderseits waren Zentren der Weberei geworden. Ausläufer gingen nach Wetzikon, Uster etc. Der Hauptsitz war aber Wald und Umgebung, besonders für die Feinweberei; daher wurde es üblich, die gesamte zürcher-oberländische Feinweberei als „Weberei von Wald und Umgebung" zu bezeichnen.

Die neu entstandenen Webereien wiesen gegenüber den ersten S p i n n e r e i gründungen einen wesentlichen Unterschied auf: Sie wurden von Anfang an, mit wenig Ausnahmen, als Großbetriebe geführt. Als im Jahre 1870 die Gründungsperiode der Weberei ihrem Abschluß entgegen ging, somit nach kaum 20jähriger Entwicklung, wiesen nur 28 % aller Betriebe eine Arbeiterzahl unter 40 auf. Demgegenüber hatten sich in der mechanischen Spinnerei im Jahre 1855, nachdem sie schon auf eine Entwicklung von einem halben Jahrhundert zurückblickte, noch immer 53 % der Betriebe mit weniger als 40 Arbeitern vorgefunden.

Die Statistik von 1870 ergibt eine durchschnittliche Arbeiterzahl pro Betrieb von

65,5 in der Weberei
66 in der Spinnerei,

also das gleiche Resultat, wobei aber wieder die bedeutend längere Entwicklung der mechanischen Spinnerei zu betonen ist.[142]) Endlich weise ich noch auf die Kraftstuhlzahl pro Betrieb hin, die im Durchschnitt 1870 115, 1884 jedoch schon 193

[142]) Fabrikstatistik von 1855 und 1870 (Staatsarchiv) 056 a — N 3 b3.

betrug. Diese Verhältnisse weichen von den englischen gar nicht stark ab. Nach Schulze-Gaevernitz[143]) kamen dort

1850 auf 1 Fabrik 155 Kraftstühle
1885 „ 1 „ 213 „

Fragen wir uns, warum die zürcher-oberländische Weberei, nicht aber die Spinnerei, von Anfang an den Großbetrieb ins Auge faßte, so liegt wohl die Ursache vor allem in der verschieden hohen Kapitalintensität der beiden Industriezweige. Schon ihre ungleichen Kraftbedürfnisse deuten darauf hin. Nach der Fabrikstatistik von 1870[144]) entfielen auf einen Arbeiter im Durchschnitt

in der Spinnerei 0,56 PS.
„ „ Weberei 0,28 PS.,

also ein Verhältnis von 2 : 1. Die Differenz zwischen den Anlagekapital-Quoten pro 1 Arbeiter mochte eher noch größer sein. Nach vorgenommenen Berechnungen entsprach damals der Anlagewert einer Weberei mit 200 Webstühlen ungefähr demjenigen einer Spinnerei von 5000 Spindeln. Ich werde auf diese Verschiedenheit im theoretischen Teil zurückkommen.

Da demnach der Großbetrieb in der Weberei mit relativ geringerer Kapitalinvestierung zu erreichen war als in der Spinnerei, konnten viele zürcher-oberländische Unternehmer teils allein, teils in Verbindung mit andern, eine großindustrielle Weberei gründen. Dagegen wären sie nicht imstande gewesen, statt dessen einen Spinnereigroßbetrieb zu erstellen.

Außerdem stand die Weberei von Anfang an einem bedeutenden Bedarf gegenüber, der die Produktion im großen ermöglichte. In der Spinnerei aber hatten z. Zt. ihrer Entstehung die zersplitterten Absatzverhältnisse den Kleinbetrieb begünstigt.

Trotzdem sich viele zürcher-oberländische Unternehmen als Feinwebereien etabliert hatten, machten sie zunächst in Bezug auf die Feinheit ihrer Erzeugnisse nur langsame Fortschritte. Gemäß dem Bedarf der inländischen Druckereien und Färbereien wandten sich die meisten der neu gegründeten

---

[143]) a. a. O. Seite 90.
[144]) Staatsarchiv: N 3 b 3.

Betriebe der Herstellung von halbdichten, heute als mittelfein bezeichneten Geweben zu. Die glarnerischen Yasmasdruckereien verlangten für die Herstellung der sog. Türkenkappen große Quantitäten von „Jaconas“ (40/50 Garn), ferner die feinen „Midoubles“ aus Makogarnen (60/54) und schließlich auch die sog. Flörli, eine Art leichte, billige Mousseline.[145]) Gegenüber den bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts fast ausschließlich fabrizierten Calicots bedeutete das allerdings einen bemerkenswerten Fortschritt, umsomehr als man auf diesem Gebiete qualitativ durchaus auf der Höhe stand und der englischen Konkurrenz ebenbürtig war. Durch den auf 1866 in Kraft tretenden Handelsvertrag mit Frankreich öffnete sich dieses Land als lohnendes Absatzfeld; das Elsaß wurde dadurch ebenfalls ein bedeutender Abnehmer von Drucktüchern.

Infolge der überaus großen Nachfrage nach den erwähnten Produkten wurde im Zürcher-Oberland die Herstellung der feinen und komplizierten Gewebe vielfach vernachlässigt. Nur wenige Walder Firmen leisteten in der Erzeugung von Mousseline bereits Vorzügliches. Wir entnehmen einem Bericht der Wiener Weltausstellung[146]) über die Fortschritte der Feinweberei: „Während noch 1867 ein Gewebe von No. 90 Zettel und No. 130 Einschlag bei uns als die höchstmögliche Leistung des mechanischen Webstuhles angesehen wurde, sandten Oberholzer & Spörri in Wald nach Wien mechanisch gewobene Stücke in 40 Zoll Breite von No. 200 Zettel und No. 210 Einschlag. Diese Ware fand bei der Jury große Anerkennung, und war sogar das feinste mechanisch gewobene Baumwollgewebe in der Ausstellung.“

Im weitern warnt aber der Experte davor, sich durch solche Prunkstücke über die Tatsache hinwegtäuschen zu lassen, daß die mechanische Feinweberei im allgemeinen zurückgeblieben sei, und zwar namentlich in der Herstellung von komplizierten Geweben.

In Bezug auf die letztern war die Schweiz in der Tat noch gänzlich auf England angewiesen. Während die Einfuhr roher Tücher für die Druckereien und Färbereien von 1867 an

---

[145]) Furrer: Volkswirtschaftslexikon der Schweiz. Seite 176 I ff.

[146]) J. Steiger-Meyer: Wiener Weltausstellung 1873 (Staatsarchiv I J. f. 3).

aufhörte, da der Bedarf durch die einheimische Produktion gedeckt werden konnte, wurden die façonnierten Gewebe, die feinen Wäschestoffe und die „Cambrics", die die Stickerei in Massen gebrauchte, immer noch vom Auslande bezogen.[147])

Die Vernachlässigung dieser Produkte seitens der zürcher-oberländischen Feinweberei ist aus zwei Gründen erklärlich. Einmal machte der andauernde Bedarf der glarnerischen und elsässischen Druckereien den Absatz der mittelfeinen bis feinen Artikel sehr leicht, so daß die konzentrierte Nachfrage der zürcher-oberländischen Weberei eine Spezialisierung auf wenige Gewebe erlaubte. Dadurch mußten die Maschinen seltener auf neue Fabrikate eingestellt werden: Zeit und Arbeitskräfte wurden gespart, die Anlagen besser ausgenützt, die Qualität der Produkte gesteigert etc. Solange deshalb jene Bestellungen nicht aussetzten, sah sie sich nicht veranlaßt, die rationelle Produktionsweise aufzugeben, um weitere Artikel aufzugreifen und sich damit einem unrentableren Betriebe zuzuwenden.

Außerdem verlangte die Herstellung der komplizierten Gewebe technisch gründlich gebildete Industrielle. Die zürcher-oberländischen Unternehmer, die frühern Verleger (Fabricanten), waren aber mehr Kaufleute als Techniker. Infolge der Verwandtschaft der Technik von Hand- und Maschinenweberei zeigten sie sich zwar der Fabrikation einfacher Tücher gewachsen, unterließen es dagegen, sich die nötigen theoretischen und praktischen Kenntnisse für eine qualitativ höher stehende Produktion anzueignen. Erst als die Absatzverhältnisse sich schwieriger zu gestalten begannen, nahm man sich Zeit, „die Weberei gründlich zu erlernen."[148])

Zunächst war es der deutsch-französische Krieg, der den regelmäßigen Absatz nach dem Elsaß störte. Verschiedene zürcher-oberländische Fabrikanten begannen daher in dieser Zeit feine dichte und undichte Gewebe herzustellen. Namentlich die Mousseline mit all ihren Abarten bürgerte sich in Wald und Umgebung immer mehr ein. Frankreich war dafür ein bedeutender Abnehmer, ferner verwendete die St. Galler Stickerei diese Gewebe in großen Mengen als „Stickböden". Vor

[147]) J. Steiger-Meyer a. a. O.
[148]) J. Steiger-Meyer a. a. O.

allem trachtete man darnach, die Qualität dieser Erzeugnisse zu heben; auch wurde die Mousselineweberei weiter ausgebaut, indem man alle verschiedenen Arten herzustellen suchte, nämlich die gewöhnliche Mousseline, die Organdy, Nanzouks etc., ferner die mit dem Wechselstuhl angefertigten Modeartikel: Mousseline à travers, à cordes (mit dicken Zwirnfäden) und à carreaux. Innerhalb kurzer Zeit waren hier hervorragende Leistungen zu verzeichnen, wovon der oben angeführte Expertenbericht ein Beispiel gibt.[149]) So eroberte sich das Zürcher-Oberland in diesem Fabrikationszweige bald eine vorherrschende Stellung und einen anerkannten Ruf.

Die Krise von 1873 mit der lang andauernden Ebbe, die wir schon in der Spinnerei ausführlich besprochen haben, hatte weitere qualitative Fortschritte der zürcher-oberländischen Weberei zu Folge. Absatzschwierigkeiten, Modeübergang zu dickfädigeren Geweben, übermäßige englische Konkurrenz stellten sie unter anderm mit einem Schlage vor ganz neue Probleme. Früher durch die bedeutende Nachfrage nach ihren Geweben verwöhnt, bedurfte sie jetzt der größten Anstrengungen, die alten Absatzgebiete zu behaupten. Die Produktion mußte deshalb vervielfältigt werden, um den verschiedensten Bedürfnissen gerecht zu werden. Immer mehr begannen sich die zürcher-oberländischen Weber mit komplizierten Tüchern, mit façonnierten Artikeln und Phantasie-(Mode-)Geweben zu befassen. Sie suchten Versäumtes nachzuholen und wandten jetzt ihre ganze Aufmerksamkeit diesen Geweben zu; vielfach wurde ein technisch geschultes Personal herangezogen. Da die neue Produktionsrichtung Leute erforderte, die mit Geschmack zu arbeiten verstanden und stets neue Muster erfinden konnten, wurde den Nachkommen, den zukünftigen Leitern, eine gründliche, fachmännische Ausbildung gegeben. Rastlose Tätigkeit ihrer Unternehmer, Unermüdlichkeit halfen mit, daß die zürcher-oberländische Weberei verhältnismäßig rasch ihre neue Aufgabe beherrschte. So wurde schon im Jahre 1883, an der Landesausstellung in Zürich, von Walder Webereien eine Reihe von Phantasieartikeln und andern hochwertigen Fabrikaten gezeigt, z. B.: Satins, Percales,

---

[149]) Siehe Seite 105.

Jaconas, Brillantés und ähnliche Spezialitäten, Gazen, ferner: Nanzouks, Cambrics, Mousselines fines für die Stickerei etc. Der Expertenbericht[150]) konstatiert einen erheblichen Fortschritt gegen frühere Erzeugnisse der Weißweberei: „Es ist durchgehend die Qualität der gewöhnlichen Artikel, sowie auch der teilweise frischen Artikel, die zum Teil auch von frühern Calicot-Webereien aufgenommen wurden, eine außerordentlich gute zu benennen, und die Ausführung der ausgestellten Produkte zeigt eine hohe Vollendung, so daß der Schweizerfabrikant gegenüber dem englischen Produzenten, der oft weniger reell bedient, wenn irgendwie Preises halber möglich, gerne bevorzugt wird."

Die Produktions-Umorientierung erfuhr eine wesentliche Beschleunigung durch den Handelsvertrag mit Frankreich von 1882, wie überhaupt durch die Rückkehr der Nachbarstaaten zum Hochschutzzoll. Zahlreiche zürcher-oberländische Webereien hatten sich allmählich ganz auf den französischen Absatz eingestellt. Frankreich deckte einen großen Teil seines Mousselinebedarfes im Zürcher-Oberland. Durch die prohibitiven Zollerhöhungen versagte diese Ausfuhr plötzlich. Aus dem Berichte einer Walder Weberei geht hervor, daß der Verkehr des betr. Hauses mit Frankreich vor dem Vertragsabschluß jährlich ungefähr ½ Million Franken ausmachte, der sich aber durch das neue Abkommen auf wenige 1000 Frs. reduzierte.[151]) Ein ausführliches Bild von der damaligen Lage der Walder Feinweberei entwarf ein Industrieller jener Gegend, dessen Ausführungen ich hier in extenso folgen lasse:

„Der Vertrag hat zur Folge gehabt, daß der Absatz von Nanzouks, Mousseline usw., überhaupt von glatten Tüchern nach Frankreich fast ganz aufhörte. So habe ich z. B. seit Inkrafttreten desselben in „Unis" nicht ein Stück mehr abgesetzt, sondern nur noch kleine Geschäfte in schmalen „Rayés" und Carreaux (Mousseline rayé à travers, à carreaux). Der Verkehr ist überall fast ganz abgeschnitten. Die Schweiz war bis zur Hälfte für Frankreich tätig in der

---

[150]) Schweiz. Landesausstellung in Zürich 1883, Fachbericht J. Rieter-Fenner 1884.

[151]) Bericht über Handel und Industrie im Kanton Zürich 1882.

Weberei. Es verbleiben für die schweizerischen Feinwebereien nur noch:

1. Einige Sorten für feinere Drucktücher, speziell für die Glarner Druckereien.
2. Einige meist façonnierte Sorten, vorzugsweise für den überseeischen Export.
3. Die feinern Böden von 90 Garn aufwärts für die St. Galler Stickerei.

Die gröbern Stickböden (60—70 Zettel und 70—90 Schuß) werden größtenteils von England geliefert, und zwar etwa 5—7 % Prozent billiger als von uns.

Zur Sicherung dieses einheimischen Absatzgebietes wurde vom Spinner-, Zwirner- und Weber-Verein ein Eingangszoll von Frs. 30.— per 100 Kg. vorgeschlagen, aber nur auf Frs. 20.— vom Bunde festgesetzt, sodaß dadurch die englische Konkurrenz doch möglich ist."[152])

Der plötzliche Stillstand der Ausfuhr nach Frankreich wird uns auch deutlich erwiesen durch die Exportstatistik.[153]) Darnach betrug die schweizerische Ausfuhr roher Tücher dahin

1878:	15 237	Meter-Zentner
1882:	8 719	„
1884:	1 462	„ (welch letzteres

Quantum kaum die Jahresproduktion einer Weberei mit 200 Stühlen darstellt). Durch den Verlust Frankreichs war der direkte Export der zürcher-oberländischen Feinweberei auf ein Minimum zurückgegangen. Die schweizerischen Exportziffern[154]) für rohe Baumwolltücher stellten sich im Jahre 1884 folgendermaßen:

Frankreich	Deutschland	Östreich	Italien
1462	15 700	1981	11 678 Meterzentner.

Italien war feinen Geweben nicht zugänglich, sodaß für das Zürcher-Oberland einzig noch Deutschland als bedeutendes Ausfuhrland in Betracht kam.

Ähnlich der Spinnerei war damit die zürcher-oberländische Weberei auf ein verhältnismäßig kleines Absatzgebiet be-

[152]) Bericht über Handel und Industrie im Kt. Zch. 1882.

[153]) Jahresberichte des Schw. Sp.-, Zw.- u. W.-Vereins 1884/85.

[154]) dto.

schränkt worden. Unter dem Drucke der Restriktion des Marktes erfolgte eine weitere Parallelisation und Qualitätsverbesserung. Es galt nämlich, die verbleibenden Haupt-Absatzmärkte, das Elsaß und das Inland, speziell die St. Galler Stickerei, zu sichern und zu erweitern. Dieses Ziel konnte aber nur erreicht werden, indem man sich den verschiedensten Geschmacksrichtungen und Modebedürfnissen anpaßte und die Konkurrenz durch bessere Erzeugnisse übertraf.

So trachtete die zürcher-oberländische Weberei darnach, eine noch größere Auswahl in den „Spezialitäten“[155]) zu schaffen, wofür besonders das Elsaß ein guter Abnehmer war.

Mit Deutschland kam nämlich von 1884 an der zollfreie passive Veredlungsverkehr in Geltung, wonach deutsche Druckereien und Färbereien in der Schweiz Rohtücher kaufen, ohne Zoll nach Deutschland nehmen und als bedruckt ohne Schweizerzoll wieder in das Ursprungsland zurückführen konnten.[156]) Von diesem Abkommen wurde häufig Gebrauch gemacht. Es gelang deshalb der einheimischen Weberei immer mehr, sich im Elsaß auch „in bessere Genres“ (der Mittel- und Feinweberei) einzuarbeiten. Schon im Jahre 1880 hatten die Satins und Satinettes in den dortigen Druckereien und Färbereien Eingang gefunden und wurden während fast 10 Jahren in großen Mengen bezogen. Sehr guten Anklang fanden auch die Satins mit Bildweberei, die Damassés (Garn 70×70), ferner die mit dem Wechselstuhl angefertigten Jaconas rayés à travers und Jaconas mit satinierten Streifen, und andere façonnierte Artikel.[157])

In all diesen Spezialitäten leistete die zürcher-oberländische Weberei Vorzügliches und war zum Teil darin konkurrenzlos. Die Fabrikanten scheuten keine Mühe und suchten durch eingehende Studien immer wieder Neues zu schaffen. Auch ist die Vortrefflichkeit ihrer Gewebe nicht zuletzt den qualifizierten, mit der Industrie vertrauten Arbeitern zu verdanken, die sich leicht und rasch zurecht fanden, was bei dem häufigen Wechsel der Artikel und Dessins besonders wichtig war.

---

[155]) Unter Spezialitäten sind die Saisonartikel, der Mittel- und Feinweberei angehörend, zu verstehen.

[156]) Jenny a. a. O. Seite 31/32.

[157]) Berichte über Handel und Industrie im Kt. Zürich 1880—1890.

Diese Phantasiegewebe waren nämlich stark der Mode unterworfen und änderten deshalb oft sehr schnell. Nach zeitgenössischen Berichten entwickelte sich jeweils für neu auftauchende Modeartikel eine solche Hast, daß der etwas bessere Preis, der für die neuen Muster bezahlt wurde, durch die vermehrten Unkosten absorbiert wurde.[158]) Deshalb gestaltete sich die Herstellung solcher Saisonwaren für die zürcher-oberländische Feinweberei im allgemeinen nicht sehr lohnend, umsoweniger als sie meistens mit bedeutenden Einrichtungskosten verbunden war. Daher suchte man nach und nach wieder zu einer gewissen Spezialisation zu kommen:

„In der Erkenntnis des großen Wertes der richtigen Arbeitsteilung haben die größten und fachkundigsten Feinwebereien nach englischem Muster angefangen, eine jede für sich allein einen Spezialgenre zu pflegen und gründlich zu bearbeiten, um so nicht nur die größte Perfektion zu erzielen, sondern auch durch Vermehrung des Produktionsquantums sich den größten materiellen Erfolg zu sichern.“[159])

Wenn auch der Veredlungsverkehr mit Deutschland stets gute Beschäftigung brachte, war sich die zürcher-oberländische Feinweberei wohl bewußt, daß die Stickerei für sie ein viel lohnenderes Absatzfeld bedeutete. Diese hatte infolge ihres anhaltenden Bedarfes an Stickböden große Bestellungen von Cambrics, Mousseline und dergl. zu vergeben, deren Herstellung einen erheblich einfachern, gleichmäßigeren und damit rentableren Betrieb ermöglichte. Solange aber Frankreich für den Absatz offen stand, hatte die zürcher-oberländische Weberei dem St. Galler Markte nicht die nötige Aufmerksamkeit geschenkt. Deshalb war es England gelungen, dort einen festen Platz zu erobern, weniger in den Mousselines als in den Cambrics. Unter den größten Anstrengungen, indem sich die Weberei ganz den Bedürfnissen der Stickerei anpaßte, gelang es ihr zwar, den Absatz dorthin erheblich zu vergrößern, doch war Englands Konkurrenz nicht mehr zu vertreiben.

In erster Linie strebte die Weberei darnach, die Herstellung des feinen Massenartikels Cambric an sich zu ziehen. England hatte bisher ungefähr drei Viertel jener Gewebe ge-

---

[158]) Jahresbericht des Schw. Sp.-, Zw.- u. W.-Vereins 1886.

[159]) Bericht über Handel und Industrie im Kt. Zch. 1889.

liefert; einzig die ganz feinen, über No. 90 Zettel, wurden aus dem Inlande bezogen. Der Grund dieser Bevorzugung des Auslandes seitens der Stickerei lag in dem Umstande, daß die Cambrics dort bedeutend billiger und qualitativ ebenso gut hergestellt wurden. Der Preisunterschied war hauptsächlich einer gewissen Operation, dem sog. Auswaschen der rohen Cambrics, zuzuschreiben, das in England um die Hälfte billiger gemacht wurde. — Nachdem nun der Export nach Frankreich aufgehört hatte, warfen sich viele Weber auf die Fabrikation dieser „Stickböden", sie gaben sich die größte Mühe, sie ebenso gut oder noch besser herzustellen. Auch versuchten sie, auf jenen Artikeln einen erhöhten Einfuhrzoll zu erlangen, um sich dadurch Englands Konkurrenz vom Halse zu schaffen. Wald erklärte sich für diesen Fall bereit, die Herstellungskosten auf irgend eine Weise zu reduzieren, namentlich durch Einrichtung einer eigenen Wascheinrichtung nach englischem Muster.[160]) Doch dem Begehren wurde nicht willfahren,[161]) wodurch der englischen Einfuhr kein Einhalt getan wurde, und die erhoffte dauernde Beschäftigung ausblieb. Die Webereien, die sich in der Erwartung, daß ihnen entsprochen werde, bereits mit dem Fabrikat vertraut gemacht hatten, mußten noch den Schaden auf sich nehmen, daß die Spezialeinrichtungen dafür nutzlos wurden. Wald hatte selbst Mühe, die Lieferung der ganz feinen Cambrics, von Zettel No. 90 aufwärts, zu behalten, da England alle Anstrengungen machte, ihm auch darin den St. Galler Markt abspenstig zu machen.

Auf einem andern Gebiet suchte sich Wald ebenfalls auf die Stickerei einzustellen, nämlich in der Tüllweberei. Die Einfuhr von glattem Tüll als Stickböden aus England erreichte jährlich über 2 Millionen Franken.[162]) Das veranlaßte eine der größten Walder Firmen, jene schwierige Weberei aufzunehmen, in der Hoffnung, für den Bedarf der Stickerei darin lohnende Beschäftigung zu finden.[163])

Doch auch dieser Versuch blieb ohne Erfolg und nach wenigen Jahren wurde wieder davon abgegangen. Der Vor-

---

[160]) Jahresbericht des Schw. Sp.-, Zw.- u. W.-Vereins 1883.

[161]) Siehe Seite 109.

[162]) Jenny a. a. O. Seite 61.

[163]) Berichte über Handel und Industrie im Kt. Zürich.

sprung, den England erreicht hatte, war zu groß, und ein Zollschutz für das unentbehrliche Halbfabrikat wäre bei der ohnehin schon etwas bedrängten Lage der Vorhangstickerei nicht angebracht gewesen.

Wenn so verschiedene Versuche fehlschlugen, gelang es dagegen der zürcher-oberländischen Weberei, den St. Galler Markt in Bezug auf die Lieferung von Mousselines immer mehr zu beherrschen. Sie erreichte auf dem Gebiete dieser leichten, halbdurchsichtigen, locker gewobenen Tücher (gewöhnliche Mousseline, Organdy, Nanzouks, Linon, Batist etc.) eine solche Vollkommenheit, daß ihre Stellung darin konkurrenzlos wurde, und die Stickerei fast ihren ganzen Bedarf[164]) im Zürcher-Oberland deckte. Mousseline (mit all ihren Unterarten) war der Stapelartikel der zürcher-oberländischen Feinweberei, und die Stickerei dadurch bis Ende des Jahrhunderts ihr Hauptabnehmer geworden. Während noch 1873 erst ungefähr ein Viertel ihrer Produktion nach St. Gallen bestimmt war, fanden um 1900 schon nahezu ¾ derselben dorthin Absatz. Damit war die zürcher-oberländische Feinweberei gänzlich von der Stickerei abhängig geworden, sie mußte von nun an „Freud und Leid" mit dieser Luxusindustrie teilen. Sobald der Bedarf jeweilen abflaute, bekam die Fabrikation von façonnierten Artikeln und andern Phantasiegeweben wieder größere Bedeutung; das Elsaß erwies sich dafür immer als dankbarer Abnehmer, ebenso die Glarner Druckerei.

Bis zur Jahrhundertwende waren fast sämtliche zürcher-oberländische Unternehmer zur Feinweberei (und den bessern Sorten der Mittelfeinweberei) übergegangen. Die Grobweberei spielte im Zürcher-Oberland von nun an nur noch eine untergeordnete Rolle. Die Herstellung von Buntgeweben war mit dem Verschwinden der Handweberei gänzlich aufgegeben worden. Eine einzige mechanische Weberei hatte sich eine Zeitlang mit jenem Fabrikationszweige befaßt, war dann aber zur Weißweberei übergegangen.

So war das Zürcher-Oberland das Zentrum der schweizerischen Fein-Weißweberei geworden. Genaue statistische

---

[164]) Im Kanton St. Gallen nahm die Mousselineweberei vor 1900 eine unwesentliche Stellung ein und vermehrte sich erst im 20. Jahrhundert auf Kosten der Buntweberei.

Angaben darüber fehlen leider, da die Erhebungen über die Anzahl der Webstühle selten nach der Feinheit ihrer Erzeugnisse vorgenommen werden. Einzig eine Enquête des Spinner-, Zwirner- und Weber-Vereins aus dem Jahre 1883 nimmt eine derartige Trennung vor; doch wird das Zürcher-Oberland nicht besonders aufgeführt.[165])

	Grobweberei	Feinweberei
Kanton Zürich	4 090 Webstühle	3 111
Schweiz	11 102 „	4 681
Kanton Zürich	2 715 800 kg jährl. Produktion	871 300 kg
Schweiz	7 457 300 „ „ „	1 335 800 ..

Eine ähnliche Erhebung um 1900 würde eine beträchtliche Zunahme der Feinwebstühle, namentlich im Zürcher-Oberland, ergeben haben.

Dieser gänzliche Übergang der zürcher-oberländischen Weberei zur Herstellung von Spezialitäten und hochwertigen Erzeugnissen, also zur Qualitätsproduktion, bedeutete für sie eine wesentliche Besserstellung gegenüber früher. Bekanntlich bestanden schon damals in keinem Lande so ungünstige Verhältnisse für die Produktion billiger Massenwaren wie in der Schweiz (infolge teurer Rohstoffe, großer Betriebskosten, hoher Frachten etc.). Durch die neue Produktionsrichtung wurden aber hohe Herstellungskosten durch qualifizierte Arbeit (also durch volle Ausnutzung der vorhandenen teuren Arbeitskräfte) und durch die Hochwertigkeit des Endproduktes einigermaßen ausgeglichen.

Die überwiegende Einstellung auf Feinweberei hatte zur Folge, daß die Tendenz zur Integration gänzlich verschwand. Als nämlich noch Calicot und andere, der Mode weniger unterworfene Artikel, hergestellt wurden, hatten sich einige wenige Webereien Spinnereien angegliedert (bezw. Spinnereien gliederten Webereien an). Solange man bei diesen Erzeugnissen blieb — die Produktion also ziemlich gleichmäßig war und somit immer dieselben Garnsorten erforderte — trug die vertikale Kombination[166]) keine Gefahren in sich. Es wurden da-

[165]) Statistik v. 1883 des Spinner-, Zwirner- und Weber-Vereins.

[166]) Th. Vogelstein: Die finanzielle Organisation der kapitalistischen Industrie und die Monopolbildungen (G. S. Oe. Seite 210 ff.).

durch vielmehr wesentliche Vorteile erreicht: die Kosten der Garnfracht, der Verpackung, die Zwischengewinne des Garnhandels fielen weg, und auch sonst waren kleine Ersparnisse möglich. Nachdem aber die zürcher-oberländische Weberei zur Herstellung der feinen, von der Mode stark beeinflußten Gewebe übergegangen und damit auf Auswahlerzeugung angewiesen war, zeigte sich die Verbindung mit einer Spinnerei eher hinderlich als förderlich. Ihr Bedarf an Garnsorten änderte sich nämlich je nach der Geschmacksrichtung sehr häufig, so daß eine angegliederte Spinnerei, die ihrem Wesen nach am besten spezialisiert und gleichförmig betrieben wird, jenen wechselnden Bedürfnissen überhaupt nicht oder nur in unrationellem Betriebe entsprechen konnte. Außerdem mußte die zürcher-oberländische Feinweberei, um ihren Ruf als Qualitätsindustrie zu behalten, die Garne da beziehen, wo sie diese qualitativ am besten und am billigsten erhielt, was aber im eigenen Spinnereibetrieb nicht immer der Fall war. Auch verarbeitete die Feinweberei Garne, die infolge ihrer hohen Feinheit in der Schweiz gar nicht oder nur selten hergestellt und daher von England bezogen wurden.

Die angeführten Gründe bewogen einige Feinwebereien, die früher angegliederten Spinnereien eingehen zu lassen oder auf alle Fälle die Integration nicht weiter auszubauen, d. h. sie vergrößerten in Zukunft nur die Webereianlage, nicht aber die Spinnerei. Damit konnten sie in der letztern nur Gespinste für gewisse Stapelartikel herstellen und deckten den Rest des Garnbedarfes auswärts. (Umgekehrt wurde auch die Spinnerei im Vergleich zur Weberei unverhältnismäßig vergrößert.[167])

Die rein technische Seite der Produktion erfuhr keine großen Veränderungen. Die Errichtung der zürcher-oberländischen Webereien war zu einer Zeit geschehen, als die maschinelle Entwicklung des Industriezweiges im großen und ganzen abgeschlossen war. Eine vollständige Verdrängung älterer Maschinen durch neue, umwälzender Natur, wie in der Spinnerei (Selfaktor), fand nicht mehr statt. Immerhin erhielten einzelne Maschinen im Laufe der Zeit verschiedene Verbesserungen, die ihre effektive Leistung hoben. Es galt daher,

---

[167]) Vergl. Statistik (Rubrik 3) Seite 117.

sich durch ihre Einführung dem jeweiligen Fortschritte der Technik anzupassen, um dadurch die Produktionskosten zu vermindern und der Konkurrenz standzuhalten. Die Anpassung der Weberei an die Stickerei, die durchschnittlich breitere Tücher verlangte, erforderte auch eine größere Breite der Stühle.[168]) Die Häufigkeit und die Ausdehnung dieser technischen Reorganisationen war in den einzelnen zürcher-oberländischen Betrieben verschieden und nach außen kaum erkennbar. Daß sie aber überall, früher oder später, stattfanden, ergibt sich aus dem vermehrten Kraftbedarf. Während nach der Fabrikstatistik von 1870 auf 1 Arbeiter erst 0,28 PS entfielen, war die Quote im Jahre 1900 auf 0,50 PS pro Arbeiter gestiegen, also ziemlich genau auf das Doppelte.[169]) Gegenüber der Spinnerei (2 PS pro 1 Arbeiter) war dieses Krafterfordernis immerhin gering. Das kam der Weberei auch sehr zustatten; denn die Wasserläufe, an denen sie lag, waren kleine Kraftquellen. Schon sehr früh mußte daher in den meisten Fällen die Dampfkraft zur Aushilfe herangezogen werden. Obschon diese den Betrieb verteuerte, wirkte der Wasserkraftmangel nicht hemmend auf die Entwicklung, da dem Kraftfaktor in der Weberei viel geringere ökonomische Bedeutung zukommt im Vergleich mit den Arbeitsverhältnissen.[170])

Letztere lagen für die Weberei auch durchaus günstig. Anfänglich bestand infolge der Stillegung der Handweberei ein bedeutendes Angebot an Arbeitskräften. Überdies gaben die ehemaligen Handweber und ihre Nachkommen vorzügliche Webereiarbeiter, die ihrer Aufgabe durchaus gewachsen waren. Infolge der rasch aufstrebenden Feinweberei glich sich dann das Verhältnis zwischen Arbeitsangebot und -nachfrage allmählich aus. Die aufblühende mechanische Seidenweberei mit der damit verbundenen Konkurrenz auf dem Arbeitsmarkte ließ sogar gegen Ende des 19. Jahrhunderts eine Knappheit verspüren; doch lange nicht in dem Maße, wie in der Spinnerei. Der neue mechanische Industriezweig erlangte nämlich im Zentrum der Baumwollweberei, also in den hintern Tälern, nie die gleiche Bedeutung wie im vordern Teile des Zürcher-

[168]) Jenny a. a. O. Seite 33.

[169]) Fabrikstatistik von 1870 und 1900.

[170]) Vergl. hierüber II. Teil: Standortsuntersuchung Seite 149 ff.

Oberlandes. Außerdem waren die Löhne in der Weberei bedeutend höher als in der Spinnerei und von denjenigen der Seidenweberei nicht stark verschieden, so daß eine Abwanderung der Arbeiter von der Baumwoll- zur Seidenweberei seltener stattfand. Als um die Wende des Jahrhunderts die Beschaffung der Arbeiter auch in der Weberei immer schwieriger wurde, bekam sie neuen, qualitativ guten Zuzug aus der langsam zurückgehenden Seiden-Hausindustrie.

Während sich die Entwicklung der Produktionsverhältnisse (Technik, Arbeiterverhältnisse etc.) erfreulich gestaltete, machte die äußere Entwicklung der zürcher-oberländischen Weberei keine großen Fortschritte. Sie vollzog sich unter dem Einfluß einer Reihe von zusammenwirkenden Faktoren, sowohl allgemeiner, denen die gesamte Baumwollweberei bezw. -Industrie unterlag, als spezieller, die lokalen Charakter hatten, somit in erster Linie für die zürcher-oberländische Weberei in Betracht kamen.

Von den allgemeinen Momenten waren die gesamte Wirtschaftslage und die nationale Wirtschaftspolitik von besonderer Bedeutung, worauf ich schon an anderer Stelle näher eingegangen bin. Daneben spielten die lokal bedingten Produktions- und Absatzverhältnisse eine wichtige Rolle; für die zürcher-oberländische Feinweberei kam namentlich die Richtung der Mode, dann speziell in den letzten 15 Jahren des 19. Jahrhunderts die Lage der Stickerei in Betracht.

In Bezug auf die Intensität der Entwicklung bot die zürcher-oberländische Weberei folgendes Bild:[171])

1	2	3	4	5	6	7		
Jahr	Firmen	Kombinierte Betriebe	Webstuhlzahl	Webstuhlzahl pro Betrieb	Arbeiterzahl ca.	Firmen mit Webstühlen unter 100	100 bis 200	über 200
1870	32	—	3612	113	2000	—	—	—
1884	23	6	4350	189	—	7	8	8
1888	20	5	4416	221	—	—	—	—
1894	18	4	4431	246	—	3	5	10
1900	17	4[172])	4439	261	2400	2	6	9

[171]) Fabrikstatistik von 1870: Erhebungen des Spinner-, Zwirner- und Weber-Vereins.

[172]) Wovon eine Grobspinnerei.

Aus diesen Zahlen lassen sich die Konjunkturschwankungen, denen die zürcher-oberländische Weberei unterworfen war, mit ihren Wirkungen sehr gut erklären. —

Die Verminderung der Weberei um 9 Betriebe = ca. 30 % innerhalb des Zeitraumes von 1870—1884 wirft ein helles Licht auf die Schärfe der Krise und die lange Depressionszeit von 1873/1879. —

Die angehäuften Erzeugnisse (Arbeit auf Lager), die Betriebsreduktionen, die niedrigen Preise etc. infolge der allgemeinen Überproduktion und der übermäßigen englischen Konkurrenz führten zu bedeutenden Betriebsverlusten. Nur kapitalkräftige Unternehmen konnten diese anhaltende Depression überstehen, alle andern, namentlich die kleinen, unrationell betriebenen, mußten dagegen liquidiert werden. Zahlreiche Betriebe wurden ganz eingestellt und für andere Zwecke bestimmt; verschiedene andere gingen in den Besitz schon bestehender Webereien über, die sich somit auf Kosten der kleinen Betriebe ausdehnten. Es zeigte sich also auch hier, daß die Krise die Konzentration der Betriebe und damit den Großbetrieb fördert. (Vergl. Rubrik 4.)

Trotz des Rückganges der Betriebe hat sich im gleichen Zeitabschnitt die Webstuhlzahl vergrößert. Das weist auf die sehr günstigen Geschäftsergebnisse vor dem Ausbruch der Krise, nämlich 1871—73, hin, sowie auf die Hausse in den Jahren 1880—81, welch letztere auf die neue Mode, die die Seidenstoff nachahmenden Baumwoll-Satins und -Satinettes bevorzugte, zurückzuführen war. Weil dadurch der Feinweberei gute Erträgnisse gesichert wurden, nahmen verschiedene zürcher-oberländische Unternehmer in diesen beiden Epochen Betriebsvergrößerungen vor.

Die erneute Liquidation von 3 Betrieben von 1884—88 rührte zur Hauptsache von den durch das Versiegen der französischen Absatzquelle veränderten Verhältnissen her. Die Nachfrage nach dem Stapelartikel der Feinweberei (Mousseline) war damit erheblich zurückgegangen. Die Spezialitäten für das Elsaß und die Glarner Druckereien traten deshalb in den Vordergrund. St. Gallen tendierte damals weniger auf die Verarbeitung von leichten Geweben; überhaupt mußte dieser Markt zuerst richtig erobert werden. — In der Folge

war dann die zürcher-oberländische Weberei in erster Linie von den Konjunkturschwankungen der Stickerei abhängig.

Diese hatte aber zu Beginn der 90er Jahre mit Schwierigkeiten zu kämpfen; denn infolge der amerikanischen Krise wurde der regelmäßige Absatz dorthin gestört. In der zweiten Hälfte der 90er Jahre war die Stickerei der Mode wegen den Erzeugnissen der Feinweberei nicht besonders günstig gesinnt. Das erklärt, warum die Webstuhlzahl im Zürcher-Oberland von 1888 bis 1900 gleich blieb und 3 weitere Betriebe eingingen. Besonders die Jahre 1891/92 und 1896/98 waren für sie sehr schlechte Geschäftsjahre. Teilweise mußten sogar Betriebsreduktionen vorgenommen werden. Der Standardartikel fehlte, und auch für die façonnierten Gewebe waren die Preise sehr gedrückt, da hier die Konkurrenz zu groß war, indem sich infolge des geringen Absatzes der Mousseline die meisten Webereien auf die Herstellung dieser Phantasiegewebe geworfen hatten. So mußten die Unternehmer froh sein, sich durchschlagen zu können; an eine Erweiterung der Anlagen war auf alle Fälle nicht zu denken. Daß es nicht noch zu weitern Geschäftsauflösungen kam, ist dem günstigen Resultat der Jahre 1889/90 und 1895 zu verdanken. Diese bildeten eine Ausnahme in der sonst flauen Betriebsperiode, indem sich damals die feinen leichten Gewebe (Mousseline) namentlich seitens der Stickerei einer großen Nachfrage erfreuten. Um die Jahrhundertwende trat dann ein anhaltender Aufschwung der Stickerei ein, der für die zürcher-oberländische Feinweberei eine Epoche der aufsteigenden Konjunktur eröffnete.

III. Kapitel.

Die jüngste Entwicklung.

§ 1. Die schweizerische Zollpolitik im 20. Jahrhundert.

In den Anfang des neuen Jahrhunderts fiel die Revision des schweizerischen Zolltarifes, der sämtliche Zweige der Baumwollindustrie mit größter Spannung entgegen sahen. Der endgültigen Festsetzung der Zollpositionen ging ein harter

Interessenkampf der verschiedenen Industriegruppen voraus: die Stickerei einerseits, die Spinnerei, Zwirnerei und Weberei anderseits standen sich scharf gegenüber. Erstere, die bedeutende Quantitäten baumwollener Produkte vom Auslande bezog, nahm gegen jede Verteuerung der für sie notwendigen Halbfabrikate Stellung. Als solche wurden genannt: Stickgarne, Cambrics, Nansouks, Mousseline, Tülle, Flanellette. Der Spinner-, Zwirner- und Weber-Verein dagegen verlangte, daß die einheimische Baumwollindustrie vor der übermäßigen ausländischen Einfuhr geschützt werde, was umso dringender sei, als die Hauptkonkurrenzländer: England, Deutschland und Italien die Spindel- und teilweise auch Webstuhlzahl in der letzten Zeit stark vermehrt hätten.[173]) Die von ihm vorgeschlagenen Zollansätze waren aber für die Stickerei unannehmbar; sie beliefen sich nämlich für die Baumwollgarne: roh, einfach auf Fr. 30.— bis 50.—, gezwirnt Fr. 40.— bis Fr. 93.60, für Baumwollgewebe glatt, roh auf Fr. 30.— bis 120.—.[174]) Die feinen Garne, besonders diejenigen über No. 120 waren dabei mit den niedrigsten Sätzen bedacht worden, in Berücksichtigung des Umstandes, daß die ganz feinen Garne (über No. 120) in der Schweiz nur selten hergestellt und von der Feinweberei fast ausschließlich von England bezogen wurden. Das war auch der Grund, warum Spinnerei und Weberei einig waren und gemeinsam vorgingen.

Wenn zwar den Wünschen des Spinner-, Zwirner- und Weber-Vereins bei weitem nicht entsprochen wurde — es mußte darauf Rücksicht genommen werden, daß es sich bei der Stickerei um eine Exportindustrie handelte, deren Halbfabrikate nicht ungebührlich belastet werden durften — kam es schließlich, nach endlosen Verhandlungen, doch zu einer kleinen Niederlage der Stickerei. Der am 15. März 1903 durch Volksabstimmung angenommene und auf 1. I. 1906 in Kraft getretene Zolltarif brachte auf der Einfuhr von Baumwollgarnen und -Geweben verschiedene mäßig erhöhte Ansätze, auch auf den für die Stickerei in Betracht fallenden Halbfabrikaten.[175]) Da-

[173]) Jenny Seite 33.

[174]) Hs. Beerli: Industrie und Handel des Kantons St. Gallen 1901 bis 1910 (Seite 2 ff).

[175]) Zölle für einfache Baumwollgarne bezw. Zwirne (statt wie bisher Fr. 7.— bezw. 9.— per 1 q) bis und mit No. 19: Fr. 16.— bezw.

mit hatte sich die Schweiz, um die bedrängte Lage der Baumwollindustrie zu lindern, einen weitern Schritt vom Freihandelsprinzip entfernt.

Da aber die betr. Zollpositionen bei der nun folgenden Erneuerung der Handelsverträge als Kampfzölle benutzt wurden, sah der Spinner-, Zwirner- und Weber-Verein die mühsam erkämpfte Erhöhung der Einfuhrzölle wieder teilweise preisgegeben.

Der Vertrag mit Deutschland, der im April 1905 zustande kam, änderte allerdings an den Positionen des schweizerischen Generaltarifes nichts, dagegen konnte unser Land auf den deutschen Einfuhrzöllen für schweizerische Baumwollprodukte keine Ermäßigung erlangen.

Das Abkommen mit Italien, 1904, gewährte der Stickerei verschiedene Vorteile; für Spinnerei und Weberei traten keine großen Veränderungen ein. Der Export nach diesem Lande war durch die dortige, zum Teil von Ursprung schweizerische Industrie fast ganz verdrängt worden. In die gleiche Zeit fielen auch die Verträge mit Österreich-Ungarn und Spanien, die aber in Bezug auf die Baumwollindustrie im wesentlichen gleich blieben. Erwähnung verdient schließlich noch die 1906 abgeschlossene, von Jahr zu Jahr kündbare Übereinkunft mit Frankreich, die trotz langer Verhandlungen für die Schweiz gegenüber dem Abkommen von 1895 keine Besserung aufwies, ja für die Stickerei noch ungünstiger ausfiel.[176])

So war von den neuen Handelsverträgen keine Erweiterung der Exportmöglichkeiten zu erwarten; ja der durch den Zolltarif von 1903/06 günstiger gestellte Inlandabsatz wurde durch sie zum Teil noch gefährdet.

Der Weltkrieg, bis zu dem die erwähnten Zustände andauerten, schuf besondere Verhältnisse und ließ die Handelsverträge in den Hintergrund treten. Seither sind viele von ihnen gekündigt worden, blieben aber trotzdem auf je 3 Monate weiter

---

Fr. 20.—, von No. 20 bis 119: Fr. 20.— bezw. Fr. 25.—, von No. 120 und darüber: Fr. 7.— bezw. Fr. 18.—; für glatte rohe Baumwollgewebe (statt wie bisher Fr. 10.— bis Fr. 50.—) im Gewicht von 12 Kg. und darüber per 100 m^2 Fr. 30.—, von 6—12 kg. per m^2 Fr. 10.—, im Gewicht von weniger als 6 kg per 100 m^2 Fr. 20.— und Fr. 50.—.

[176]) Beerli a. a. O.

bestehen. Mit Italien wurde auf den 27. I. 1923 ein neues Abkommen vereinbart, das jedoch gegenüber dem frühern Vertrage für die Baumwollindustrie nur unwesentliche Änderungen mit sich brachte.

§ 2. Spinnerei und Weberei.*)

Die letzte Epoche der industriellen Entwicklung im Zürcher-Oberland wurde durch eine ansteigende Konjunktur eingeleitet. Sie stand bis zum Kriegsausbruch ganz im Zeichen der Stickerei. Letztere nahm im 20. Jahrhundert einen gewaltigen Aufschwung. Namentlich die Schifflistickerei vergrößerte sich fortwährend. Dank der überwiegenden Einstellung auf dieses Absatzgebiet konnte nun das Zürcher-Oberland von ihrer Ausdehnung großen Nutzen ziehen.

Die Mode bevorzugte im ersten Jahrzehnt vor allem feine, leichte Gewebe, sodaß die Erzeugnisse der Feinweberei lebhaften Anklang fanden. Die Nachfrage nach Mousselines vergrößerte sich von Jahr zu Jahr. Sie wurden meistens, bestickt oder unbestickt, zu Roben und Blousen verwendet. Ihre große Beliebtheit verdankten sie nicht zuletzt dem neuen Mercerisierungsverfahren, wodurch den Garnen ein seidenähnlicher Glanz verliehen wurde. Der gewaltige Konsum von Mousselines bewirkte, daß fast sämtliche Feinwebereien ihre Anlagen beträchtlich erweiterten, um einem Teil des Mehrbedarfs der Stickerei genügen zu können. In Wald wurde 1905 ein neues Unternehmen gegründet, das sich in erster Linie auf die Herstellung von Mousseline warf.

Ferner gingen weitere zürcher-oberländische Unternehmer, die bisher vorzugsweise mittelfeine Artikel hergestellt hatten, zur Fein-, speziell Mousselineweberei über. Der Prozentsatz der Grob- und Mittelfeinwebereien wurde somit zusehends kleiner; immer mehr Betriebe ließen sich ins Schlepptau der Stickerei nehmen. Die Glarner Druckereien und die elsässischen Abnehmer für façonnierte Artikel wurden stark vernach-

*) Wo keine ausdrückliche Quellenangabe besteht, verweise ich auf die betr. Berichte des Schweiz. Spinner-, Zwirner- und Weber-Vereins und die Berichte über Handel und Industrie im Kt. Zch., sowie auf mündliche Besprechungen mit verschiedenen zürcher-oberländ. Industriellen.

lässigt. Es zeigte sich hier deutlich, wie schnell in der Fabrikation die Phantasie- und Saisonartikel dem viel vorteilhafteren Produktionsbedingungen unterstehenden Stapelartikel weichen mußten, wie schnell bei vorhandenen Absatzmöglichkeiten von der Parallelisation zur Spezialisation geschritten wurde. Andererseits machten auch die wenigen Fabrikanten, die bei der Herstellung façonnierter Gewebe geblieben waren, sehr gute Geschäfte, da die Konkurrenz darin gering geworden war. — Ebenso trat in der Spinnerei mit dem Überhandnehmen der Maschinenstickerei eine Veränderung ein. Die feinen Garne waren sehr gesucht, wie schon lange nicht mehr. Verschiedene Spinner, die sich bei den schlechten Absatzverhältnissen der feinen Garne für mittelfeine Gespinste eingerichtet hatten, wandten sich wieder gänzlich der Feinspinnerei zu. Das mit der Stickerei zusammenhängende — in erster Linie das inländische, dann aber auch das ausländische, d. h. deutsche und österreichische — Absatzgebiet, die Zwirnerei und die Feinweberei boten ihr ohne die übrigen Konsumenten (Wirkerei, Handschuhweberei) genügend Beschäftigung. Infolge des Aufschwungs der Mousselineweberei waren namentlich die Garne No. 120 (130) sehr gesucht, und ihre Herstellung wurde in den zürcher-oberländischen Feinspinnereien wieder allgemein aufgenommen.

Die Nachfrage nach den Erzeugnissen des Zürcher-Oberlandes gipfelte in dem Jahre 1907, das einen Höhestand der gesamten Baumwollindustrie darstellte. Die Stickerei konnte ihren Bedarf an Stickböden bei weitem nicht im Inlande befriedigen, sodaß noch bedeutende Quantitäten von Rohgeweben (und ebenso von Garnen und Zwirnen) eingeführt werden mußten.

Der große Absatz der zürcher-oberländischen Baumwoll-Industrie an die ostschweizerische Stickerei führte dazu, daß sich nach und nach ein straff organisierter Verkehr mit dem Platze St. Gallen herausbildete. Es ist eine bekannte Tatsache, daß eine gut organisierte Volkswirtschaft zunehmender kaufmännischer Zwischenglieder bedarf. „Nur sie sind im ganzen fähig, für den Konsumenten die Versorgung, für den Produzenten den Absatz immer technisch vollkommener, billiger,

gleichmäßiger zu gestalten."[177]) Aus diesen Tendenzen heraus trat zwischen die zürcher-oberländische Weberei als Produzent und die Stickerei als Konsument der Großkaufmann, d. h. das St. Galler Handels- und Exporthaus. Der Grossist als Zwischenglied wurde für den Absatz an die Stickerei unentbehrlich. Infolge der zerstreuten Produktion handelte es sich hier vielfach um recht kleine Abnehmer, sodaß ein direkter Absatz eine zeitraubende Zersplitterung für die zürcher-oberländischen Produzenten bedeutet hätte. Durch den organisierten Handel vollzogen sich aber die Abschlüsse nur mit den St. Galler Handelshäusern, die, je nach Bedarf der Stickerei, Bestellungen aufgaben und zwar in größern Quantitäten als das den einzelnen Stickern möglich gewesen wäre.

Dafür verlangten dann die St. Galler Grossisten aber auch, daß ein direkter Verkehr der Weber mit den Stickern gänzlich unterbleibe. Eine Anwesenheit von Webereifabrikanten auf der Stickerei-Börse in St. Gallen wird beispielsweise nach meiner Kenntnis immer sehr mißbilligt. — Als Ausnahme gilt in dieser Beziehung, daß eine der größten Walder Feinwebereien schon seit den 80 er Jahren eine eigene Vertretung besitzt, die den Verkehr mit der Stickerei direkt besorgt. Sie wird aber dafür von den Handelshäusern auch nicht berücksichtigt, da sie gewissermaßen als Konkurrent auftritt.

Gegenüber der Weberei sind die St. Galler Handels- und Exporthäuser nicht nur Zwischenglieder mit der Stickerei geblieben, sondern sie haben sich auch des Exportes der Gewebe bemächtigt. Die zürcher-oberländische Weberei unterließ allmählich die direkte Ausfuhr ihrer Tücher. Auch die für den Veredlungsverkehr mit Deutschland, die für Amerika etc. bestimmten rohen Gewebe wurden gewöhnlich durch Vermittlung der Exporthäuser abgesetzt. Nur in allerneuester Zeit wurde von der Walder Weberei wieder ein Versuch gemacht, Gewebe direkt nach der Union auszuführen. — Ebenso tritt das St. Galler Handelshaus häufig als Vermittler zwischen die Weberei und die Ausrüsterei.

Es hat sich also eine Arbeitsteilung herausgebildet: auf der einen Seite der Produzent, der seine ganze Aufmerksamkeit der

---

[177]) Schmoller: Grundriß der allgemeinen Volkswirtschaftslehre Bd. II Seite 450.

Produktion zuwenden kann, auf der andern Seite der Grossist, der den Vertrieb der Waren zu besorgen hat und sich deshalb um die Mode und Marktbedürfnisse interessiert, um darnach dem Produzenten Direktiven zu erteilen. Diese gleichzeitige Arbeitsteilung und Arbeitsverbindung wirkt kostenersparend, indem sie die Produktion bis zu einem gewissen Grade regelt und ein Ansammeln von außer Mode gekommenen Artikeln in den Fabriken verhindert.

Für die Spinnerei ist der Absatz weniger einheitlich organisiert. Sie liefert ihre Garne seltener an Zwischenglieder, die Garnhändler; meistens erfolgen die Geschäftsabschlüsse direkt mit den Zwirnereien und Webereien. Auch der Export wird selbständig, ohne Vermittlung der Handelshäuser, besorgt. Der Hauptgrund dafür liegt in der größern Typisierung der Produkte und in der stabileren Nachfrage.

Neben dem St. Galler Markte spielt der Platz Zürich als Verkaufsort für die zürcher-oberländische Baumwollindustrie eine wichtige Rolle. Hier treffen sich an der Freitags-Börse Vertreter der gesamten schweizerischen Baumwollindustrie: Spinner, Zwirner, Weber, dann Garn- und Tuchhändler, Inhaber von Ausrüstereien etc. verkehren hier regelmäßig. Auch die St. Galler Exporthäuser schicken Vertreter nach Zürich; ihre Abschlüsse mit der zürcher-oberländischen Weberei erfolgen jedoch meistens auf direktem Wege. Überhaupt tritt für die Weberei die Wichtigkeit der Zürcher Börse stets hinter derjenigen von St. Gallen zurück, besonders zur Blütezeit der Stickerei. Dagegen ist jene für den Weber viel bedeutender zur allgemeinen Orientierung über die Markt- und Modeverhältnisse. Ebenso werden hier meistens die Einkäufe des Rohstoffes, der Garne vorgenommen, sei es nun direkt bei den Produzenten, Spinnern und Zwirnern, oder, seltener, bei Händlern.

Die günstigen Verhältnisse der Stickerei in der letzten Zeit vor dem Kriege wurden einzig unterbrochen durch die Jahre 1903/04, die einen Konjunkturstillstand bedeuteten, dann durch die scharfe Krise 1908/09, und flaute im Jahre 1913 gänzlich ab. In diesen Jahren hatte naturgemäß auch die zürcher-oberländische Baumwollindustrie mit Schwierigkeiten zu kämpfen. Einige besondere Momente beeinträchtigten zudem ihre Erträgnisse:

Nach der Stickereikrise 1908/09 war der Markt mit Mousselines übersättigt; die Mode wandte sich langsam von diesem Artikel ab. Deshalb konnte sich die zürcher-oberländische Weberei, auch als sich die Lage der Stickerei schon Ende 1909 wieder besserte, nicht so schnell erholen. Feine breite Mousselines (120 und 140 cm), sowie später auch Mousselines transparentes und ähnliche Spezialitäten, fanden zwar noch guten Absatz, doch der Stapelartikel der Feinweberei wurde immer mehr vernachlässigt. An seine Stelle trat ein neues Feingewebe: Baumwoll-Voile (mit stark gedrehtem, in Kette und Schuß zweifachem Garn, meistens No. 100 oder 105). Dieser Stoff wurde nun als Stickböden, dann auch unbestickt für Roben und dergl. verwendet. Die zürcher-oberländische Weberei konnte aber nicht von heute auf morgen zur Herstellung dieses Artikels übergehen; man mußte sich zuerst dafür einrichten. Deshalb ist es auch zu verstehen, warum die Ergebnisse der Weberei nicht so günstig waren, wie es die Lage der Stickerei hätte erwarten lassen. Von 1911 an nahmen dann aber immer mehr Unternehmen die Fabrikation von Voile auf, der nun zum neuen Stapelartikel wurde.

Die Erträgnisse der Spinnerei dagegen erfuhren schon in den ersten Jahren des 20. Jahrhunderts — trotz der Überhäufung mit Aufträgen — eine Schmälerung. Der Geschäftsnutzen war nämlich in erster Linie von dem mehr oder weniger glücklichen Einkauf des Rohstoffes abhängig. Während die Preise der Rohbaumwolle Ende des 19. Jahrhunderts zufolge großer Ernten stets im Rückgange begriffen waren, trat um die Jahrhundertwende plötzlich ein Umschwung ein. Die Zunahme der Baumwollerzeugung verlangsamte sich und hielt mit der raschen Steigerung des Verbrauches nicht mehr Schritt. Die damals folgende Baumwollknappheit wurde zum Ausganspunkt großer Preissteigerungen und gewaltiger Spekulationen, die den Konsum einschränkten und die normale Geschäftstätigkeit aufs schwerste schädigten.[178]) Die Schwankungen betrafen nicht nur die amerikanische, sondern auch die ägyptische Baumwolle, die für die Feinspinnerei vor allem in Betracht kam.

---

[178]) Karl Schmid: Die Entwicklung der Hofer Baumwollindustrie.

Weiter hatte die Feinspinnerei unter dem Rückgange der Mousseline mehr als alle andern Baumwollindustriezweige zu leiden. Der an ihre Stelle getretene Voile brachte nämlich für sie keine Besserung, da es zu dessen Herstellung gewisser Zwirne bedurfte, die von den schweizerischen Zwirnereien (mangels Gasier-(Seng-)Einrichtungen) noch nicht geliefert werden konnten und deshalb ausschließlich von England bezogen wurden. Überhaupt deckte die Feinweberei einen immer größern Teil ihres Garnbedarfs (ca. die Hälfte) in England ein. Die Gespinste über No. 120 wurden fast ausschließlich von dort eingeführt, da sie in der Schweiz nur noch ausnahmsweise fabriziert wurden. Die Weber bezogen aber auch niedrigere Nummern aus England, da sie dort billiger und nach ihrer Ansicht besser erhältlich waren.

Der Weltkrieg schuf dann mit einem Schlage total veränderte Verhältnisse. — Die ausländische Konkurrenz wurde abgeschnitten, und die einheimischen Industriezweige waren gänzlich aufeinander angewiesen. Ebenso meldeten sich die Zentralmächte mit bedeutenden Aufträgen, denen kaum genügt werden konnte. Deshalb wurden auch in sämtlichen Zweigen der Industrie bedutende Betriebserweiterungen vorgenommen. Die Spinnerei erfuhr seit 1873 zum ersten Male eine wesentliche Vergrößerung. Die zunehmende Rohstoffknappheit erlaubte allerdings gegen Ende des Krieges nicht mehr die glänzende Konjunktur voll auszunützen. Jene Zustände sind uns noch in bester Erinnerung, und ich verweise im übrigen für die Kriegsverhältnisse und ihre Wirkungen auf die erschöpfende Arbeit von W. Hunziker: Die schweizerische Baumwollindustrie 1914—1919.

Der Abschluß des Waffenstillstandes führte zwar zu einer Verbesserung in der Rohstoffzufuhr, eröffnete dagegen eine Absatzkrise, die in ihrer Schärfe mit derjenigen der 70er Jahre zu vergleichen ist. Die gänzliche Lahmlegung der Stickerei war für die zürcher-oberländische Baumwollindustrie verhängnisvoll.

Die Weberei, deren Stapelartikel Mousseline total vernachlässigt wurde, und die auch Voile nur schwer absetzen konnte, warf sich zum Teil erneut auf die Herstellung von façonnierten

Artikeln, Phantasie- und Saisongeweben aller Art (Popeline, Crêpe etc.). Diese fanden ihrer Vorzüglichkeit wegen größtenteils Anklang, konnten aber infolge der erlahmten Kaufkraft des Publikums und der Unmöglichkeit eines Exportes bei weitem nicht den fast gänzlichen Verlust des Stickerei-Absatzgebietes ersetzen. Die Spinnerei hatte unter der Krise noch schwerer zu leiden. Der Inlandmarkt bot für sie fast keine Beschäftigung; der Export nach Deutschland und Österreich war infolge der ungünstigen Valutaverhältnisse ausgeschlossen. Überdies litt sie unter der erdrückenden englischen Konkurrenz.

So mußten in der gesamten Industrie weitgehende Arbeitseinschränkungen vorgenommen werden, die sowohl die Finanzkraft der Unternehmer auf eine harte Probe stellten als auch die Arbeiterschaft stark in Mitleidenschaft zogen.

Erst seit Anfang 1924 trat, zum großen Teil infolge der Stabilität der Mark und der Krone, eine Besserung ein, die die Hoffnung aufkommen läßt, daß das Ende der Krise erreicht ist.

Nach der Statistik bot die äußere Entwicklung der zürcher-oberländischen Spinnerei und Weberei im 20. Jahrhundert folgendes Bild:

I. Spinnerei.

Jahr	Firmen	Kombinierte Betriebe	Spindelzahl	davon Grobspindeln	Spindelzahl pro 1 Betrieb	Arbeiterzahl
1900	19	4	247 542		13 028	—
1910	15	4	232 672		15 511	—
1914	14	4	234 902	ca.	16 779	ca.
1923	12	4	254 311	25—30 000	21 176	1400/1500
Kanton Zürich:						
1923	26[179])	—	488 105		18 773	—
	37[180])	—	—		—	3213
Schweiz:						
1923	64[179])	—	1 525 856		23 841	—
	77[180])	—	—		—	10 602

[179]) Statistik des Spinner-, Zwirner- u. Weber-Vereins.
[180]) Fabrikstatistik von 1923.

II. Weberei.						
Jahr	Firmen	Kombinierte Betriebe	Webstuhlzahl	davon ausschließlich F'Webstühle	Webstuhlzahl pro 1 Betrieb	Arbeiterzahl
1900	17	4	4 439		261	—
1910	18	4	5 824		323	—
1914	18	4	6 000	ca.	233	ca.
1923	19[181])	4	6 403	5 600	337	3 400
Kanton Zürich:				ca.		
1922	27[179])	—	9 274	6 500	343	—
	47[180])	—	—		—	4 486
Schweiz:						
1923	63[179])	—	22 368		355	—
	93[180])	—	—		—	10 349

Die technische Seite der Produktion machte im 20. Jahrhundert eine Entwicklung im Sinne einer Rationalisierung und Intensivierung durch. Dies gilt weniger für die Weberei als für die Spinnerei. Bei der letztern zeigte es sich vor allem in der zunehmenden Ersetzung der Selfaktoren durch die Ringspinnmaschinen. Die ersteren waren für die weichen Garne und hohen Nummern immer noch unentbehrlich. Dagegen bot die Trossel für die Herstellung hartgedrehter Garne, neuerdings bis zu No. 100 (in den 90er Jahren aber erst bis zu No. 50) wesentliche Vorteile: ca. 30 % größere Produktivität infolge ihrer kontinuierlichen Arbeitsweise, geringerer Kraftbedarf als der Selfaktor, Ersparnis an Bedienungspersonal sowohl in quantitativer als qualitativer Beziehung.[182]) Der Umwandlungsprozeß begann sich schon bald nach 1900 zu vollziehen. Es bestand für die zürcher-oberländische Spinnerei keine Aussicht, zur hochgradigen Feinspinnerei vorzurücken. Englands Vorsprung war zu groß. Als durchschnittliche Maximalhöhe wurde No. 120 betrachtet. Zudem zeigte sich auf dem Weltmarkte immer deut-

[179]) Statistik des Spinner-, Zwirner- u. Weber-Vereins.

[180]) Fabrikstatistik von 1923.

[181]) 2 kleinere, zürcher-oberländische Webereien, die nicht Mitglieder des S. Z. W.-Vereins sind, wurden nicht in die Statistik einbezogen (mit ca. 200 Webstühlen).

[182]) Schmid a. a. O. Seite 147.

licher die Tendenz des Zurücktretens der hohen Garnsorten gegenüber weniger feinen Gespinsten.[183]) Die Ursache davon lag zum Teil in der Verdrängung der ganz feinen Baumwollgewebe durch die Seide. Deshalb verzichteten die zürcher-oberländischen Unternehmer darauf, ausschließlich sehr feine Garnnummern herzustellen und zogen eine rationellere Produktion vor. Das Verhältnis zwischen Ringspinnmaschine und Selfaktor mag heute (1923) in den zürcher-oberländischen Feinspinnereien durchschnittlich 1:1 sein.[184])

Die Kapitalintensität der Spinnerei war durch diese technische Neuerung abermals erheblich gesteigert worden; sie bewirkte wiederum einen „Ersatz von Arbeit durch Kapital".[185]) Auch der Kraftverbrauch hatte sich deshalb erhöht. Der durchschnittliche Kraftverbrauch betrug gegenüber

2,00 PS[186]) pro Arbeiter im Jahre 1901
2,80 „ „ „ „ „ 1911 und ist seither auf ca.
3,32 „ „ „ „ „ 1923 angestiegen.

Der erhöhte Kraftverbrauch rührt nicht allein von der Ersetzung des Selfaktors durch die Ringspinnmaschine her, sondern ebenfalls von weitern technischen Reorganisationen. Überall trat an Stelle von veraltetem Maschinenmaterial moderneres, leistungsfähigeres. Ebenso wurden Befeuchtungs- und Ventilationsanlagen und andere Neuerungen eingerichtet, sodaß heute die meisten zürcher-oberländischen Spinnereien den modernen Anforderungen gerecht werden.

Immerhin wurde während der Kriegskonjunktur — in der allgemeinen Hast, die vielen Aufträge zu bewältigen — vielfach unterlassen, den ganzen Betrieb technisch auf die Höhe der Zeit zu bringen. Die Unternehmer steckten die guten Erträgnisse zum Teil in Betriebserweiterungen; die alten Anlagen erfuhren zwar bedeutende Abschreibungen, wurden aber selten reorganisiert. Es zeigte sich auch hier wieder, wie wenig eine Hochkonjunktur dazu angetan ist, die technische Seite eines Unter-

[183]) Hunziker a. a. O. Seite 78.

[184]) In der Grobspinnerei verändert sich das Verhältnis zugunsten der Ringtrosseln.

[185]) Schulze-Gaevernitz a. a. O.

[186]) Durchschnitt sämtlicher zürcherischen Spinnereien (laut Fabrikstatistik).

nehmens zu fördern. Die großen Kriegsgewinnsteuern, die gewaltigen Verluste infolge Betriebsreduktionen etc. ließen dann während der Krisenzeit kaum daran denken. Es bleibe deshalb dahingestellt, wie weit viele Unternehmer in dieser Hinsicht gefehlt haben. Heute ist jedenfalls nur noch eine technisch tadellos eingerichtete und stark abgeschriebene Spinnerei, die qualitativ Vorzügliches leistet, auf die Dauer konkurrenzfähig und gewinnbringend.

Die Weberei hat in technischer Beziehung keine großen Veränderungen erfahren. Durch die bedeutenden Erweiterungen und Umbauten im neuen Jahrhundert sind vielfach durchaus modern eingerichtete Betriebe entstanden, die allen Anforderungen, auch vom hygienischen Standpunkte aus, genügen. Wichtige Reorganisationen, außer verbesserten Konstruktionen, fanden in den Maschinen nicht statt. Die webereitechnische Neuheit, der Automat, fand im Zürcher-Oberland wenig Anklang. Die Hauptvorteile dieses Webstuhles liegen in der selbsttätigen Ersetzung der leeren Schußspule durch eine neue und in einem mechanischen Ketten- und Schußfadenwächter, durch den bei Bruch eines Fadens der Stuhl sofort abgestellt wird; das Bedienungspersonal kann daher gegenüber dem gewöhnlichen Webstuhl erheblich reduziert werden.[187]) Dieser Apparat ist aber nur für Massenproduktion bestimmt, sodaß er sich für die auf Auswahlerzeugung angewiesene zürcher-oberländische Feinweberei im allgemeinen nicht eignet. Auch können die meisten feinen Artikel darauf nicht rationell hergestellt werden, einzig für die Fabrikation des Zwirngewebes Voile läßt sich der Northropstuhl vorteilhaft verwenden. Da es sich hier um einen Stapelartikel handelte, haben sich deshalb einige wenige zürcher-oberländische Weber die Neuerung in diesem Sinne zu Nutzen gemacht. Der Kraftbedarf hat sich für jene Betriebe natürlich entsprechend vergrößert, während er sonst für die Weberei nicht erheblich gestiegen ist.

In Bezug auf die Kraftverhältnisse brachte das 20. Jahrhundert für die zürcher-oberländische Baumwollindustrie eine erfreuliche Besserstellung. Schon um die Wende des Jahrhunderts hatte eine in den 90er Jahren aufgekommene Neuerung im Turbinenbau, die Francis-Turbine, Eingang gefunden,

---

[187]) Jenny Seite 33/34.

die eine viel bessere Ausnutzung der Wasserläufe ermöglichte.[188]) Inzwischen hatte dann die Elektrotechnik glänzende Fortschritte gemacht. Deshalb wurde die Dampfkraft immer mehr von der Elektrizität als Aushilfskraft verdrängt. Voran ging hier die ehemalige Kunz'sche Stammfabrik in Uster; sie ersetzte schon im Jahre 1902 die Dampfkraft durch Elektrizität. Andere zürcher-oberländische Unternehmen folgten ihr bald nach. Die Fabrikstatistiken von 1911 und 1923 weisen folgende Zusammenstellung der durchschnittlich v o r h a n d e n e n Kraft auf:

		total pro Arbeiter	Wasserkraft	Dampfkraft	Elektrizität	andere Motoren
Spinnerei	1911 . . .	4,5 PS.	1,99	1,50	0,96	0,05
	1923 . . .	4,86 „	1,93	0,55	2,37	0,01
Weberei	1911 . . .	1,14 „	0,43	0,38	0,25	0,05
	1923 , . .	1,24 „	0,47	0,18	0,57	0,02

Der Weltkrieg, mit dem der Mangel und die Verteuerung der Kohlen parallel ging, bewirkte eine Beschleunigung des Reorganisationsprozesses. Heute ist die Dampfkraft praktisch überall ausgeschaltet und nimmt nur noch die Stellung einer Reserve ein. In verschiedenen Betrieben tritt die direkte Wasserkraft hinter der Elektrizität zurück. Einige Webereien werden sogar ausschließlich mit Elektrizität betrieben.

Die Arbeitsverhältnisse entwickelten sich in den beiden Industriezweigen verschieden.

In der Weberei nahmen sie im 20. Jahrhundert eine rasche Wendung zur Besserung. Ich habe schon im letzten Kapitel darauf hingewiesen, daß diese durch den Rückgang der Seiden-Hausindustrie neuen, qualitativ guten Zuzug erhielt. Selbst bei den namhaften Vergrößerungen der Betriebe konnten verhältnismäßig leicht Arbeiter gefunden werden. Die Löhne waren dagegen in fortwährendem Steigen begriffen. Zu Beginn des Jahrhunderts fand in zwei Webereien in Wald (seltenerweise) eine Lohnbewegung statt. Das führte dazu, daß sich die dortigen Textil-Industriellen zu einem losen Verbande, nämlich zum „Verband der Textil-Industriellen von Wald und Umgebung", zusammenschlossen, um in gewissen Punkten gemeinsam vorzugehen. Von einem engen Zusammenarbeiten war aber nicht

[188]) Jenny a. a. O. 21.

die Rede. In der Regel ging sowohl in der Spinnerei als in der Weberei jeder Unternehmer seinen eigenen Weg. Dagegen fand ein Anschluß an größere Verbände statt. Mit wenigen Ausnahmen gehören sämtliche zürcher-oberländische Baumwollindustrielle dem Schweizerischen Spinner-, Zwirner- und Weber-Verein an; die Feinwebereien haben sich dem Verband schweizerischer Feinwebereien angegliedert.

Die Spinnerei hatte nach wie vor unter der Arbeiter-Knappheit zu leiden. Fortwährend mußten Arbeitskräfte von auswärts bezogen werden. Die Löhne erfuhren erneut eine beträchtliche Erhöhung; sie waren durchschnittlich pro beschäftigten Arbeiter von 1900—1912 um ca. 31 % gestiegen (in der Weberei nur 20 %).[189]) Im allgemeinen rückten die Löhne der Spinnerei denjenigen der übrigen Textilbranchen näher, sodaß die Abwanderung zu diesen hin nach und nach schwächer wurde. Die Nachkriegszeit hat infolge des Arbeiterüberflusses die Beschaffung unqualifizierter Arbeiter leichter gemacht, doch wird dies nur vorübergehend sein. Gute Spinnereiarbeiter, namentlich Selfaktor-Spinner, sind aber heute noch schwer zu erhalten, da sie die angenehmere und gesündere Arbeit in andern Textilbetrieben vorziehen. Dies ist ein weiterer Grund dafür, daß immer mehr Selfaktoren durch Ringspinnmaschinen ersetzt werden. —

Die beträchtliche Lohnsteigerung vor dem Kriege und während desselben bezw. nachher hat dazu geführt, daß das schweizerische Lohnniveau dasjenige der übrigen europäischen Staaten weit überragt. Die Verkürzung der Arbeitszeit auf 8 Stunden hat dieses Moment noch verschärft. Damit sind die Produktionsbedingungen der schweizerischen und mit ihr der zürcher-oberländischen Baumwollindustrie noch ungünstiger geworden, sodaß ihre Lage heute ernst ist.

Dies gilt besonders für die Spinnerei. Sie hat gegenüber andern Staaten noch den Nachteil der Produktionszersplitterung. Die z. Z. unvermeidliche Höhe der Herstellungskosten kann weder durch qualifizierte Arbeit, noch durch besondere Hochwertigkeit der Erzeugnisse ausgeglichen werden. Die zürcher-oberländische Spinnerei liefert vorzugsweise feine Garne; doch wird der Bedarf an Sea-Island Extra-Garnen von No. 120

[189]) Hunziker a. a. O. Seite 78.

bis 140 Kette und 110—180 Schuß und höher in England gedeckt. Da diese Nummern nur dort fortlaufend zur Verwendung kommen, werden sie in der Schweiz nicht mehr hergestellt.

Weiter ist die Spinnerei mehr auf billige als auf qualifizierte Arbeiter angewiesen[190]), sodaß die anerkannte Überlegenheit des schweizerischen Arbeiters nicht ausgenützt werden kann. —

Für die zürcher-oberländische Weberei liegen die Verhältnisse wesentlich besser, obschon sie die allgemein ungünstige Lage der schweizerischen Industrie teilt. Der Ausgleich durch die eben erwähnten Faktoren trifft bei ihr teilweise zu. Die zürcher-oberländische Feinweberei stellt an ihre Arbeiter bedeutende Anforderungen[191]); für den hohen Arbeitslohn wird also immerhin eine entsprechende Arbeitsleistung erzielt. Ferner übertrifft das Endprodukt der Feinweberei verhältnismäßig an Wert dasjenige der Feinspinnerei. Die zürcher-oberländische Feinweberei hat sich den Ruf erworben, etwas teurer zu produzieren als die englische Konkurrenz, letztere aber durch die Qualität der Erzeugnisse zu übertreffen. Die historische Entwicklung zeigte, daß sie sich durch ihre große Fähigkeit, immer wieder Neues zu schaffen, den verschiedensten Bedürfnissen gerecht zu werden etc., viel besser als die Spinnerei an die jeweiligen Verhältnisse anpassen konnte. Die geschmackvollen Erzeugnisse, die hohe Qualitätsleistung und nicht zuletzt die große Anpassungsfähigkeit werden daher der zürcher-oberländischen Weberei auch in der Zukunft ermöglichen, den Konkurrenzkampf zu bestehen.

Anhang.

Die Zwirnerei.

Ich habe bisher die Zwirnerei absichtlich außerhalb meiner Betrachtung gelassen, einerseits, weil sie gegenüber den andern zürcher-oberländischen Baumwollindustriezweigen eine untergeordnete Stellung einnimmt, anderseits weil sie überhaupt erst

---

[190]) Siehe II. Teil Seite 165 ff.
[191]) Siehe II. Teil Seite 165 ff.

in den letzten 50 Jahren zu einiger Bedeutung gelangt ist. Der Vollständigkeit halber werde ich aber in folgendem auch die Entwicklung der zürcher-oberländischen Zwirnerei kurz skizzieren.

Da die Garne der Spinnerei wohl für die gewöhnliche Weberei geeignet, jedoch für fast alle andern Zwecke zu schwach sind, wurden sie schon in alter Zeit zusammengedreht, also gezwirnt. Nach Jenny-Trümpy[192]) hat die Zwirnerei bereits im 18. Jahrhundert bei einigen Zweigen der schweizerischen Textilindustrie als Hilfs- und Bindeglied eine nicht unwichtige Rolle gespielt. Man bediente sich zu dieser Arbeit anfänglich des Flachsspinnrades, später der sog. Zwirnmühle. Sie blieb aber ein unscheinbares hausindustrielles Gewerbe, dessen selten Erwähnung getan wird; wenigstens haben unsere Nachforschungen in den zürcherischen Akten zu keinem Resultat geführt. Das bestärkt mich in der Ansicht, daß im 18. Jahrhundert im Zürcher-Oberland die Zwirnerei als Gewerbe nicht gepflegt wurde; sie wird sich wohl dort angesiedelt haben, wo ein direktes Bedürfnis dazu vorhanden war. In einem Zentrum der Mousseline- und Kattunweberei, wie das damalige Zürcher-Oberland, war das aber nicht der Fall.

Als dann in England der mechanische Spinnstuhl zum Durchbruch kam, erfuhr auch die Zwirnmaschine eine Umänderung. Parallel zur Spinnerei entwickelte sich nunmehr dort die mechanische Zwirnerei rasch zur Großindustrie. Die von der Schweiz benötigten Näh- und Stickfaden wurden in den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts fast ausschließlich aus England bezogen, und von einer inländischen Zwirnerei ist kaum die Rede.[193]) Erst in den 1850er und 60er Jahren, als der Bedarf an Stickzwirnen und Nähfaden durch die damals rasch wachsende Maschinenstickerei bedeutend gesteigert wurde, und auch die Halbseidenfabrikation, die Strohflechterei und die Weberei gewisser broschierter Baumwollstoffe größerer Mengen von doublierten Garnen bedurfte, nahm die mechanische Zwirnerei in der Schweiz einen Aufschwung.

Die Fabrikstatistik von 1855[194]) führt noch keine Zwirne-

---

[192]) a. a. O. Seite 21.

[193]) Jenny a. a. O. Furrer: Volkswirtschafts-Lexikon der Schweiz.

[194]) a. a. O.

reien im Zürcher-Oberland auf; dagegen werden 1870/78[195]) verschiedene mechanische Betriebe in Uster, Hinwil, Pfäffikon, Fischenthal erwähnt, später auch in Hittnau und Dürnten. Außer der Baumwoll-Zwirnerei Niederuster, auf die wir noch ausführlicher zu sprechen kommen, handelte es sich bei den neu gegründeten Unternehmen durchweg um Kleinbetriebe, die teilweise sogar mehr hausindustriellen als Fabrikcharakter hatten; sie arbeiteten nur mit 1—2 Maschinen. Zum größern Teil entstanden sie direkt im Anschluß an die spärlichen, mit dem Aufschwung der Maschinenstickerei erfolgten zürcher-oberländischen Stickereigründungen. Sie waren also konsumorientiert und stellten hauptsächlich Stickzwirne her, die sie bis zu den 80er Jahren leicht absetzen konnten. Von jener Zeit an änderten sich aber die Verhältnisse. Einerseits verlangte die Stickerei, überhaupt die ganze Industrie, infolge Modewechsels bedeutend weniger Zwirne; anderseits waren die schweizerischen Großzwirnereien (in St. Gallen etc.), die zum Export geschritten waren, durch die Rückkehr der benachbarten Länder zum Hochschutzzoll auf den Inlandmarkt zurückgedrängt worden. Bei dem ohnehin schon kleinen Bedarf an Zwirnen bekamen daher die Kleinbetriebe diese Konkurrenz, neben der vergrößerten ausländischen, empfindlich zu spüren;[196]) umsomehr als sie mangelhaft eingerichtet waren und daher nicht rationell produzierten. Unter den verschlechterten Absatzmöglichkeiten konnten viele zürcher-oberländische Zwirnereien nur noch sporadisch arbeiten. Einzelne Unternehmen begannen sogar Zwirnhandel en détail zu betreiben, indem sie auf Lager fabrizierten und dann mit den Erzeugnissen hausieren gingen.[197]) Andere mußten ihre Maschinen Monate lang still stehen lassen und konnten nur von Zeit zu Zeit einen mit Mühe erhaltenen Auftrag ausführen. Zahlreiche Betriebe wurden schließlich ganz geschlossen.

Die kleingewerblichen Verhältnisse, die der Zwirnerei anhafteten, erschwerten eine genaue statistische Aufnahme. Das Mitgliederverzeichnis des Spinner-, Zwirner- und Weber-Ver-

---

[195]) a. a. O.

[196]) Bericht über Handel und Industrie im Kt. Zürich, 80er Jahre.

[197]) Jahresbericht des Sp.-, Zw.- u. W.-Vereins.

eins führte, außer der Zwirnerei Nieder-Uster, die wir getrennt aufführen, folgende zürcher-oberländische Betriebe auf:[198])

Jahr	Unternehmen	Spindelzahl	Spindelzahl pro Betrieb
1884	7	9 556	1 365
	Schweiz: 70 110		
1894	3	3 600	1 200
1900	1	1 300	

Ich betone aber ausdrücklich, daß diese Angaben, namentlich die von 1900, nicht zuverlässig sind; es waren im Zürcher-Oberland um 1900 schätzungsweise[199]) immer noch rund 6000 Zwirnspindeln vorhanden (plus Spinnerei und Zwirnerei Nieder-Uster).

Eine viel größere Bedeutung als den bisher genannten Betrieben kam der Zwirnerei in Nieder-Uster zu, die an eine Spinnerei angegliedert war. Sie wies zusammen mit einem weitern, zum gleichen Unternehmen gehörenden Betrieb im Stroppel (Aargau) 10 000 Zwirnspindeln (später noch 9000) auf und war damit eine der größten Zwirnereien der Schweiz. Sie befaßte sich bis zu den 80er Jahren mit dem Export, namentlich nach Frankreich und Deutschland. Von diesem immer mehr ausgeschlossen, bestrebte sie sich, durch große Mannigfaltigkeit ihrer Produkte im Inland genügend Absatz zu finden. Häkelgarne, Strickgarne und -zwirne, Knittings, Geschirrzwirne, ferner alle Arten Zwirne für die Stickerei, die verschiedensten Spezialitäten und namentlich Nähfaden wurden von ihr hergestellt. Den letzteren bezog die Schweiz mindestens bis zu ¾ des Bedarfes aus England, da allgemein die Ansicht herrschte, daß er dort besser sei als im Inlande. Die Zwirnerei Nieder-Uster suchte sich nun besonders auf diesem Gebiete hervorzutun und lieferte bald dem englischen Fabrikate ebenbürtigen Nähfaden, so daß sie damit im Inlande immer mehr an Boden gewann.[200]) Nachdem dann das Unternehmen noch von der großen Nachfrage nach Zwirnen, besonders seitens der Stickerei, zu Ende des 19. Jahrhunderts und zu Beginn des 20. Jahrhunderts profitiert hatte, schloß

---

[198]) Jahresbericht des Sp.-, Zw.- u. W.-Vereins.

[199]) Nach mündlichen Angaben.

[200]) Berichte über Handel u. Industrie u. des Sp.-, Zw.- u. W.-Vereins.

es um 1908 den Betrieb, da sich nach dem Tode des Besitzers keine Bewerber dafür fanden.

Der gesteigerte Konsum von Zwirnen in den 90er Jahren und im ersten Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts wurde durch den schon an anderer Stelle besprochenen Aufschwung der Stickerei hervorgerufen. Die inländischen Zwirnereien konnten zeitweise der bedeutenden Nachfrage nicht genügen; denn neben dem Bedarf der Stickerei war auch derjenige der Wirkerei, der Mercerisieranstalten etc. gestiegen. Es mußten deshalb namhafte Quantitäten von Zwirnen aus dem Auslande bezogen werden,[201]) trotzdem die Spindelzahl in der Schweiz innert kurzer Zeit erheblich anstieg (1907/08: 117 782 Spindeln).

Auch im Zürcher-Oberland kam es infolge des großen Zwirnbedarfes zu verschiedenen Neugründungen, so in Wetzikon, Rüti, Uster etc. Wenn es sich auch nicht um eigentliche Großbetriebe handelte — sie wiesen nur wenige 1000 Spindeln auf — waren viele dieser jüngsten Unternehmen doch nach großindustriellen Prinzipien errichtet worden und entsprachen technisch vollständig den Anforderungen der Zeit. Daneben arbeitete immer noch eine Reihe von Zwirnereien mit ein paar wenigen Stühlen; sie fußten durchaus auf kleingewerblicher, mehr handwerksmäßiger Grundlage. — Diese Zustände in der Zwirnerei verwundern umsomehr, als sie eine kapitalintensive Industrie betreffen. Die PS-Quote pro 1 Arbeiter betrug:

1901:	1,29,
1911:	1,42, und
1923:	2,13.

Das deutet also auf hohe Investierungskosten hin, und es wäre von vorneherein anzunehmen, daß ein Kleinbetrieb hier wirtschaftlich unrationell und unhaltbar sei.

Der Grund für diese Divergenzen lag in den Absatzverhältnissen. — Der Markt der Zwirnerei war stets überaus zersplittert. Bis nach Kriegsschluß wurden die zürcher-oberländischen Betriebe fast ausschließlich von der Stickerei beschäftigt. Es bestand aber hier nicht wie für die Weberei ein Zwischenhandel, sondern die Stickereifabrikanten und die

---

[201]) Jenny a. a. O.

vielen Einzelsticker bezogen die doublierten Garne meistens direkt von den Zwirnereien. Jene arbeiteten nämlich durchweg im Lohn und Auftrag der Exporteure (Handelshäuser), die ihnen die Musterzeichnungen nebst dem Stoff, jedoch ohne das Garn, zur Ausführung übergaben. Auf diese Weise hatte es die Zwirnerei mit einer großen Zahl von Abnehmern, aber vorzugsweise kleinen, zu tun. Eine zürcher-oberländische Firma von wenigen 1000 Spindeln zählte beispielsweise vor dem Kriege über 150 Kunden. Deshalb war es auch den mehr handwerksmäßig betriebenen Zwirnereien möglich, sich zu behaupten; denn solchen kleinen und verschiedenartigen Aufträgen konnten sie relativ leicht gerecht werden. Ihre Herstellungskosten standen zudem nicht in bedeutendem Mißverhältnis gegenüber denjenigen eines Großbetriebes, da letzterer infolge Mangel an Spezialisation lange nicht zum ökonomischen Nutzeffekt hätte kommen können. Ferner arbeiteten und arbeiten heute noch jene kleinen Zwirner unter Mithilfe der ganzen Familie, also zum Teil mit eigenen billigen Arbeitskräften, und begnügen sich mit einem bescheidenen Unternehmergewinn.

Teilweise schon vor dem Kriege, hauptsächlich aber während desselben und nachher haben sich verschiedene zürcher-oberländische Spinnereien kleinere Zwirnereibetriebe angegliedert. Zahlreiche Vorteile scheinen für diese Integration zu sprechen. Die Ähnlichkeit von Spinnerei und Zwirnerei in technischer Beziehung und nach ihren Marktverhältnissen ermöglicht den Betrieb unter der gleichen Leitung, mit denselben Arbeitern, im gleichen Gebäude, ja sogar im gleichen Saale. Das Hauptmoment, das die Spinnereien zu einer Betriebsvereinigung veranlaßte, lag in der Schaffung größerer Absatzmöglichkeiten für ihre Gespinste. Namentlich die ausländischen Garnabnehmer (Deutschland) ziehen vor, vom gleichen Lieferanten auch die Zwirne zu erhalten. —

Die neueste Zeit hat für die zürcher-oberländische Zwirnerei teilweise ganz veränderte Verhältnisse geschaffen. Durch die schwere Krise der Stickerei wurde der Absatz von Stickzwirnen lahmgelegt. Dank der leichten Anpassungsfähigkeit der Zwirnerei — sie kann Garne aller Art, sowohl grobe als feine mit den gleichen Maschinen doublieren — gelang es ihr,

sich rasch umzuorientieren. Sehr zu statten kam ihr, daß die Feinweberei zusehends mehr Zwirne verarbeitete. Sie verlangte aber fast ausschließlich gesengte Zwirne. Dafür bedurfte es besonderer Maschinen. Deshalb konnten die Voile-Zwirne anfänglich nur in England bezogen werden, da es in der Schweiz an den betr. Einrichtungen fehlte. — In den letzten Jahren haben sich verschiedene zürcher-oberländische Zwirnereien diesen neuesten Erfordernissen angepaßt und sich gänzlich auf die Weberei eingestellt. Die Neuorientierung wird von den meisten Unternehmern nur begrüßt, denn die Weberei bildet ein viel dankbareres und weniger zersplittertes Absatzfeld als die Stickerei, da sich ihr Bedarf auf größere Quantitäten derselben Sorten erstreckt. Die Produktion ist also gleichförmiger und daher rentabler.

Der Rohstoff (Garn) wird von der Zwirnerei zum Teil aus den einheimischen Spinnereien bezogen; daneben kommt namentlich England als Bezugsort in Betracht, besonders für Voilegarne.

Dank dem stets zunehmenden Bedarfe an Zwirnen in den verschiedensten Industriebranchen konnte sich die Zwirnerei am schnellsten von der jüngsten Krise erholen. Auch in Zukunft wird sie, infolge ihrer leichten Anpassungsmöglichkeit, ihren Platz zu behaupten wissen.

Die äußere Entwicklung der Zwirnerei im Zürcher-Oberland bot im 20. Jahrhundert folgendes Bild:

Jahr	Unternehmen	Spinnzwirnereien	Spindelzahl
1900	—		6000 + 9000 (Nieder-Ulster)
1923	11	4 (8898 Spindeln)	22 000

Zweiter Hauptteil:

Wirtschaftstheoretische Nutzanwendung.

Nachdem wir im ersten Hauptteil dieser Arbeit die Entwicklung der zürcher-oberländischen Baumwollindustrie verfolgt haben, möchte ich hier im zweiten Teile einige wirtschaftliche Fragen herausgreifen, die mir durch das historische Studium als besonders interessant und für das Zürcher-Oberland charakteristisch erschienen sind. Schon im ersten Teil habe ich daher ein besonderes Augenmerk auf diese Punkte gerichtet und suche sie nun hier im Zusammenhang theoretisch zu behandeln.

Es sei vorausgeschickt, daß den theoretischen Betrachtungen nur Spinnerei und Weißweberei zugrunde gelegt sind. Wir haben gesehen, daß diese beiden Zweige der Baumwollindustrie im zürcher-oberländischen Industriebezirk stets eine hervorragende Rolle gespielt haben und heute noch spielen. Die Ausrüstung (Bleicherei, Appretur, Färberei und Druckerei, die überhaupt nur im weitern Sinne zur Baumwollindustrie gezählt werden), hatte im Zürcher-Oberland nie Bedeutung und fällt daher außer Betracht. Anders verhält es sich mit der Zwirnerei, die heute eine wichtige Stellung behauptet. Doch zu einer Großindustrie schwang sie sich, wie wir gesehen haben, nicht auf. Zudem weist sie in theoretischer Beziehung große Ähnlichkeit mit der Spinnerei auf, so daß ich auch sie von der Betrachtung ausschließen kann, ohne damit die zürcher-oberländische Baumwollindustrie als Ganzes falsch zu sehen.

Eine weitere Einschränkung nehme ich vor, indem ich mich hier vorwiegend mit der Feinspinnerei und Feinweberei befasse. Dazu berechtigt mich einmal die Tatsache, daß der überwiegende Teil der zürcher-oberländischen Baumwollindustrie sich diesem Qualitätszweige zugewandt hat.[1]) Anderseits führt mich zu jener Beschränkung der Umstand, daß das Charakteristische der zürcher-oberländischen Baumwollindustrie gerade die Feinspinnerei und Feinweberei ist. Somit erscheint es gerechtfertigt, wenn in folgendem in erster Linie Feinweberei und Feinspinnerei berücksichtigt werden.

[1]) Siehe 1. Teil.

A. Standortsuntersuchung.

Ich muss für dieses Kapitel im großen Ganzen die Kenntnis der Weber'schen Standortstheorie[2]) voraussetzen; doch werde ich jeweils auf die zu verwendenden Grundbegriffe etwas näher eingehen.

Es sei besonders darauf hingewiesen, daß ich nicht beabsichtige, die Standortstheorie im allgemeinen und ihre noch umstrittenen Gebiete einer Prüfung zu unterziehen; das gehört nicht in den Rahmen der vorliegenden Arbeit. Ich halte mich vielmehr strikte an die von Weber aufgestellten Theorien und suche, gestützt darauf, zu ermitteln, ob der Standort der Baumwollindustrie im Zürcher-Oberland heute mit dem theoretisch optimalen übereinstimmt oder davon abweicht.

§ 1. Der theoretisch optimale Standort.

Für die Untersuchung des theoretisch günstigsten Standortes von Spinnerei und Weberei benutze ich die gegebenen Verhältnisse, die wir im historischen Teile kennen gelernt haben, als Orientierungsunterlage.

Nach dem Resultat der Weber'schen Erwägungen fallen für die Theorie nur zwei generelle (d. h. auf sämtliche Industrien anwendbare) Standortsfaktoren[3]) regional ins Gewicht, nämlich Transportkosten und Arbeitskosten. Nur diese beiden Momente sind theoretisch imstande, eine Industrie geographisch zu fixieren. Ich werde daher in folgendem untersuchen, nach welchem der zwei Faktoren Spinnerei und Weberei orientiert sind.

---

[2]) Alfred Weber: Über den Standort der Industrien 1909 und 1914 (I. und II. Teil).

[3]) Standortsfaktor = Vorteil, der sich aus der Möglichkeit ergibt, ein bestimmtes Produkt an einem Platz mit weniger Kostenaufwand als einem andern herzustellen. (Weber Seite 16.)

a) Baumwollindustrie und Transportorientierung.

Wir befassen uns zunächst nur mit den Transportkosten, d. h. mit der Überlegung, an welchem Orte (Konsumort oder Materiallager) der Produktionsort liegen muß, um die geringsten Transportkosten für Material und Produkte zu verursachen. Sowohl Spinnerei als Weberei weisen zwei Materialien auf, nämlich Rohstoff und Kraftstoff. Als Rohstoff haben wir einerseits die Rohbaumwolle, anderseits das Garn. Beides sind lokalisierte Materialien, d. h. sie sind nur an geographisch ganz bestimmten Stellen vorhanden: die Rohbaumwolle an ihrer Pflanzstätte, das Garn, als Endprodukt, in der Spinnerei oder Zwirnerei. Sowohl das eine wie das andere kann fast als Reinmaterial bezeichnet werden, also ein Material, das ganz ins Produkt eingeht. Die Abfälle in der Weberei werden auf ca. 5—8 % gewertet; auch in der Spinnerei sind sie nicht höher einzuschätzen, da nämlich nur ein kleiner Teil der sich beim Spinnprozeß ergebenden Abfälle wirklich unbrauchbar ist, also aus Sand, Schmutz und dergl. besteht, während der andere Teil noch zu Abfallgarn versponnen werden kann.

Als Kraftstoff im Arbeitsprozeß der Baumwollindustrie ist ein weiteres lokalisiertes Material zu verzeichnen, nämlich dasjenige für den mechanischen Antrieb. Sei es nun direkte Wasserkraft, Elektrizität, Dampf- oder andere Kraft, die dafür in Anwendung kommt; immer handelt es sich um ein reines Gewichtsverlustmaterial, d. h. es schafft wohl eine Stoffveränderung, aber durch seine Verwendung kommt kein Zusatz an Gewicht ins Produkt.

Für die heutigen schweizerischen, speziell auch zürcher-oberländischen Verhältnisse, fällt fast einzig die direkte oder übertragbare Wasserkraft als Antrieb in Betracht. Nun müssen diese Kraftstofflager in die Weber'sche Theorie eingefügt werden, und das geschieht in der Weise, daß man sie gedanklich wie Brennstofflager mit bestimmten (niedrigen) Preisansätzen behandelt.[4])

Deshalb werde ich in folgendem die Wasser-Triebkraft in

[4]) Weber a. a. O. Seite 88 ff.

Kg. Kohle, Rechnungskohle, umrechnen und in dieser Form in die Standortsanalyse einbeziehen. Als Umrechnungsmodus gilt der Ansatz, daß 1 Pferdekraftstunde 1,2 kg guter Steinkohle entspricht.

Es ist vorerst zu untersuchen, in welchem Gewichtsverhältnis die beiden Materialien, Rohstoff und Triebkraft, zu einer bestimmten Gewichtseinheit des Endproduktes stehen. Zu diesem Zwecke sind Spinnerei und Weberei streng auseinanderzuhalten.

Gehen wir zuerst etwas näher auf die Spinnerei ein. Als Einheit werden hier 100 kg Garn angenommen, und es fragt sich, wieviel Roh- und Kraftmaterialien zu ihrer Herstellung benötigt werden. Als Vergleich werden zwei verschiedene Garnnummern in Betracht gezogen. Es muß aber betont werden, daß es sich bei den beiden Gespinsten um die Durchschnittsnummern eines Betriebes handelt; denn da in keiner Spinnerei nur eine einzige Garnart gesponnen wird, ist es unmöglich, die nötigen Angaben für eine ganz bestimmte Sorte zu erhalten. Auch sind die Zahlen verschiedenen Betrieben entnommen, also solchen ungleicher Größe, Einrichtung, Art der Anlage etc., sodaß ein genauer Vergleich des Materialverbrauches für die verschiedenen Nummern nicht vorgenommen werden darf. Im übrigen können aber die nachstehenden Beispiele, die zürcher-oberländischen Betrieben entnommen sind, ruhig als Basis angenommen werden.

Zur Herstellung von 100 kg Garn werden folgende lokalisierte Materialien verwendet:

	I: No. 80	II: No. 112
1. Rohbaumwolle	kg 105	kg 105
2. Wasserkraft ca. 700 PS-Std. umgerechnet in Rechnungskohle à 1,2	„ 840	892 PS-Std. „ 1071
	kg 945	kg 1176
Materialindex	9,45	11,76
Standortsgewicht	10,45	12,76

Es ist noch ein Blick auf die bei der Produktion zur Verwendung kommenden „Ubiquitäten“ zu werfen, nämlich auf

solche Materialien, die von der Natur gegeben sind und praktisch überall vorkommen, wie Licht, Luft, Wasser etc., und deshalb nicht standortsbestimmend sein können. Es kommt hier nur Wasser in Betracht für Beleuchtungsanlagen. Doch geht dieses nicht in das Gewicht des Garnes ein und hat daher für das Standortsgewicht keine Bedeutung; denn es ist hier nur die Größe der verschiedenen in Bewegung zu setzenden Gewichtsmassen festzustellen.

Für 100 kg Garn sind also bei No. 80 945 kg, bei No. 112 1176 kg lokalisierte Materialien erforderlich. Der Materialindex, d. h. das Verhältnis der lokalisierten Materialien zum Produktgewicht, erreicht eine Höhe von 9,45 und 11,76. Somit beträgt das Standortsgewicht 10,45 und 12,76 (Materialindex + Produktionsgewicht, letzteres = 1 gesetzt). Während nämlich der Materialindex angibt, wieviel lokalisiertes Materialgewicht außer dem Gewicht des fertigen Produktes bewegt werden muß, bezeichnet das Standortsgewicht das gesamte zu bewegende Gewicht, also inklusive Gewicht des Produktes.

Auf 1 Tonne Standortsgewicht entfallen demnach:

	No. 80		No. 112	
Rohbaumwolle	(1050 : 10,45)	100 kg	(1050 : 12,76)	kg 82
Garn	(1000 : 10,45)	96 „	(1000 : 12,76)	„ 78
Rechnungskohle	(8400 : 10,45)	804 „	(10710 : 12,76)	„ 840
		1000 kg		kg 1000

Diese Berechnung zeigt deutlich, daß das Gewicht der zu transportierenden Rohmaterialien im Vergleich zum Gewicht des Produktes sehr groß ist, so daß bei der Wahl des Standortes, wenn ich alle andern Faktoren vorläufig noch außer Betracht lasse, in erster Linie auf die Material- und Kraftstofflager Rücksicht genommen werden muß. Darauf weisen auch die hohen Materialindices bezw. Standortsgewichte hin, denn das Weber'sche Gesetz[5]) lautet:

„Die Produktion aller Industrien liegt am Konsumorte, deren Materialindex, sei es aus welchem Grunde immer, nicht größer als 1, deren Standortsgewicht also nicht größer als 2 ist." — Je höher demnach der Materialindex bezw. das Standortsgewicht, um so material-orientierter ist die Industrie.

[5]) a. a. O. Seite 61.

Aus obigen Gewichtsangaben geht hervor, daß von den beiden Materialien, Rohbaumwolle und Kohle, die letztere die Produktion an sich ziehen wird, denn ihr Gewicht überwiegt; ja es ist sogar größer als sämtliche andere in der Standortsfigur zu bewegenden Gewichte. In diesem Falle kommt der Satz zur Anwendung, daß Kohlen die Kraft besitzen, den Standort der Produktion an ihr Lager zu attrahieren, wenn ihr Gewicht gleich dem Produktgewicht plus dem aller lokalisierten Verarbeitungsmaterialien ist.[6]) Anderseits ist die Rohbaumwolle fast ein Reinmaterial und ein solches kann nach Weber die Produktion niemals an sein Lager binden.[7])

An die Stelle der Kohle tritt nun die Wasserkraft, sodaß es in unserem Falle das Wasserkraftlager ist, das die größte Anziehungskraft auf den Standort der Spinnerei ausübt, wobei die Materiallagerbasis angenommen wird unter vorläufiger Weglassung des Arbeitskostenfaktors.

Als Gewichtseinheit des Endproduktes der Weberei sind 100 kg Gewebe anzunehmen. Nun fragt es sich aber, was für eine Qualität dafür in Betracht zu ziehen ist; denn bekanntlich ist die Produktion der zürcher-oberländischen Feinweberei sehr vielfältig. Bei den einzelnen Stoffarten sind die Ansätze aber ganz verschieden. Ich lege daher den Berechnungen zwei Fabrikate zugrunde, die ich im historischen Teile als Stapelartikel des Industriezweiges bezeichnet habe, nämlich Voile, ein Zwirngewebe, und Mousseline, ein empfindliches und feines Gewebe, vorzugsweise für die Stickerei.

Auf 100 kg Ware rechnet man durchschnittlich

	Voile (Garn 100/100)	*Mousseline (Garn 80/100)*
1. Garn	ca. kg 106	kg 106
2. Kraft 150 KW St. umgerechnet in Kohle (à 1,36 à 1,2)	„ 245	175 KW St. „ 286
Lokalisierte Materialien	kg 351	kg 392
Materialindex	3,51	3,92
Standortsgewicht	4,51	4,92

[6]) a. a. O. Seite 64.
[7]) a. a. O. Seite 61/62.

Ubiquitäten, die Einfluß auf das Standortsgewicht haben, kommen nicht in Betracht. Auf 1 Standortstonne entfallen also

	Voile		*Mousseline*	
Garn	(1060 : 4,51)	kg 235	(1060 : 4,92)	kg 216
Kohle	(2450 : 4,51)	„ 543	(2860 : 4,92)	„ 581
Gewebe	(1000 : 4,51)	„ 222	(1000 : 4,92)	„ 203
		kg 1000		kg 1000

Diese Materialindices und Standortsgewichte zeigen wiederum deutlich, daß Konsumorientierung ausgeschlossen ist, dagegen die Materiallager als Anziehungskräfte hervortreten. Doch ist die Materialorientierung gegenüber der Spinnerei schon erheblich geringer; besonders nehmen die Kohlen nicht mehr eine so überwiegende Stellung ein. Trotzdem wäre es auch in der Weberei das Kohlen- bezw. Wasserkraftlager, das die Produktion attrahieren würde, wenn wir es nur mit Transportkosten zu tun hätten und die andern Einflüsse ignorieren könnten. Das ist aber nicht der Fall; sondern wir haben außer den Transportkosten noch einen zweiten Standortsfaktor, die Arbeitskostendifferenzen verschiedener Arbeitsplätze, die nun in folgendem Abschnitt untersucht werden sollen.

b) Baumwollindustrie und Arbeitsorientierung.

Es fragt sich, ob eine Verlegung des Standortes vom transportmäßigen Minimalpunkte nach einem Arbeitsplatz hin ökonomisch möglich ist, d. h. ob Arbeitsplätze die Baumwollindustrie derart zu attrahieren vermögen. Als „Arbeitsplätze" werden Orte bezeichnet, die niedrige Arbeitskosten[8]) aufweisen. Und zwar kommen sie als Standortsfaktoren nur in Betracht, wenn die Arbeitskosten örtlich differieren. Letztere können sowohl wegen der Lohn- als der Leistungshöhe der Arbeiter verschieden sein, so daß ein Arbeitsplatz mit höheren Löhnen trotzdem vorteilhafter sein und niedrigere Arbeitskosten auf-

[8]) Arbeitskosten sind nach Weber (Seite 94) Aufwände menschlicher Arbeitsenergien, die bei der Durchführung des Produktionsprozesses selber verbraucht werden; sie sind in der kapitalistischen Wirtschaft niedergeschlagen in Löhnen und Gehältern.

weisen kann, dank der besseren Leistungen der Arbeitskräfte, als ein Arbeitsplatz mit billigeren Löhnen.

Arbeitsplätze nenne ich daher Orte mit günstiger Kompressionsmöglichkeit von Arbeitskosten. Eine Deviation des Standortes an einen solchen Arbeitsplatz verursacht aber eine Verlängerung des Transportweges, was eine Vermehrung der Transportkosten gegenüber dem transportmäßigen Minimalpunkte bedeutet. Nach Weber[9]) ist diese Standortsverlegung nur möglich, wenn die Arbeitskostenersparnisse, die der neue Ort bietet, größer sind als die Transportkostenzusätze, die er veranlaßt.

Die Arbeits-Deviationsmöglichkeit wird am Standortsgewicht gemessen, und zwar können Industrien mit niedrigem Standortsgewicht eine Ablenkung über größere Distanzen ertragen als Industrien mit hohem Standortsgewicht und daher auch hohen Deviationskosten. Das Verhältnis von Arbeitskosten zum Standortsgewicht wird als Arbeitskoëffizient bezeichnet; die Höhe des letztern deutet nach dem Weber'schen Lehrsatz[10]) auf den Grad der Ablenkbarkeit einer Industrie hin. Wir haben daher der Untersuchung über die Arbeitsorientierung der Baumwollindustrie den Arbeitskoëffizienten zu Grunde zu legen. Es sind die Durchschnittsarbeitskosten pro Standortsgewichtseinheit zu ermitteln.

Ich nehme die Berechnungen wieder an den gleichen 100 kg Produkt vor wie bei der Transportorientierung im vorigen Abschnitt. Spinnerei und Weberei sind ebenfalls getrennt zu behandeln.

Vergegenwärtigen wir uns nochmals die Standortsgewichte der beiden vorgenannten Garnnummern; sie betrugen

bei No. 80: 10,45 bei No. 112: 12,76.

Die Arbeitskosten belaufen sich per 100 kg auf ca.

Fr. 150.— bei No. 80 und Fr. 173.50 bei No. 112.

Demnach entfallen auf 1 Standortstonne an Arbeitslöhnen bei No. 80 (1500 : 10,45) Fr. 143.55 und bei No. 112 (1735: 12,76) Fr. 135.95. Die Arbeitskoëffizienten der beiden berechneten Garne erreichen also eine Höhe von 144 bezw. 136.

---

[9]) a. a. O. Seite 101.

[10]) a. a. O. Seite 111.

Wenn ich zum Vergleich einige Arbeitskoëffizienten anderer Industrien heranziehe, um die Art der Spinnereiorientierung besser zu veranschaulichen, muß in Berücksichtigung gezogen werden, daß es sich bei diesen um Vorkriegs-Koëffizienten handelt, die sich auf Grund bedeutend niedrigerer Löhne ergaben. Um daher ein richtiges Bild zu erhalten, müssen sie nahezu verdoppelt werden; erst dann läßt sich ein Vergleich mit obigen Zahlen anstellen, denen freilich auch heute höhere Transportsätze gegenüberstehen. Die nachstehenden Industrien wiesen vor dem Kriege folgende Arbeitskoëffizienten auf:

Lederindustrie[11])	(materialorientiert)	Arbeitskoëffizient	30—70
Schokoladeindustrie[12])	dto.	„ „	54—159
Konservenindustrie[12])	dto.	„ „	ca. 29
Portefeuilleindustrie[11])	(arbeitsorientiert)	„ „	526,2
Zigarrenindustrie[12])	dto.	„ „	543—1019
Stickereiindustrie[13])	dto.	„	2550—27 728

Der Vergleich zeigt, daß der Arbeitskoëffizient der Spinnerei verhältnismäßig klein ist und denjenigen der materialorientierten Industrien (Leder, Schokolade, Konserven) entspricht. In der Tat liegt eine Abhängigkeit von Arbeitsplätzen nicht vor, denn die Ersparnisse, die der Arbeitsplatz an Arbeitskosten ermöglichen würde, könnten niemals die dadurch verursachten Transportkosten ausgleichen. Wenn beispielsweise ein Arbeitsplatz gegenüber dem transportmäßigen Minimalpunkte der Spinnerei eine Arbeitskostenersparnis von 10 % aufweisen würde, ergäbe dies bei Garn No. 80 Fr. 14.40, bei No. 112 Fr. 13.60 Ersparnis. Bei einem angenommenen (Standorts-)Tonnenkilometersatz von 16 Rp. würde sich daher eine Deviationsmöglichkeit von nur 90 bezw. 80 km herausstellen. Das veranschaulicht genügend die geringe Attraktionskraft der Arbeitsplätze.

Während somit die unbedeutende Ablenkbarkeit vom transportmäßigen Standorte einer Unabhängigkeit von Arbeits-

---

[11]) Adolf Link: Die Lederindustrie (Weber II. Teil).

[12]) Karl Oetiker: Die Standorte der schweiz. Industrie der Lebens- und Genußmittel (1915).

[13]) Victor Nef: Untersuchungen zum Standort der schweiz. Stickereiindustrie (1920).

plätzen gleichkommt, hat anderseits der hohe Materialindex die starke Gebundenheit an Material bezw. Kraftstofflager hervorgehoben; die Spinnerei ist also materialorientiert. Ich erinnere daran, daß oben festgestellt wurde, daß es das Kohlen- bezw. Wasserkraftlager ist, das den materialorientierten Industriezweig an sich zieht. Ich komme daher zum Schlusse, daß sich der theoretisch optimale Standort der Spinnerei an den Stellen der Wasserkraftgewinnung befindet.

Anders verhält es sich in der Weberei. Hier haben wir bedeutend höhere Arbeitskoëffizienten. Bei den oben genannten zwei Gewebearten kommen folgende Arbeitskosten auf die Standortsgewichtseinheit:

	Voile	*Mousseline*
Standortsgewicht	4,51	4,92
Arbeitskosten per 100 kg	Fr. 220.—	Fr. 470.—*)

Auf eine Standortstonne entfallen also
Arbeitskosten (2200 : 4,51) Fr. 488.— und
(4700 : 4,92) Fr. 955.30;

die Arbeitskoëffizienten betragen demnach für Voile 488 und für Mousseline 955.

Es fällt sofort auf, daß die Materialindices bezw. Standortsgewichte niedriger, die Arbeitskoëffizienten erheblich höher sind als bei der Spinnerei; anders ausgedrückt: die Materialorientierung ist schwächer, die Arbeitorientierung stärker.

Die Höhe der Arbeitskoëffizienten läßt tatsächlich auf eine Abhängigkeit der Weberei von günstigen Arbeitsplätzen schließen. Bevor aber ein endgültiger Entscheid in dieser Richtung gefällt werden darf, ist zu untersuchen, ob die Arbeitskostenersparnisse, die ein günstiger Arbeitsplatz bietet, größer sind als die Transportkostenzusätze, die er veranlaßt.

Nehmen wir gegenüber dem transportmäßigen Minimalpunkt am Arbeitsplatze eine Kostenersparnis von 10 Prozent (zum Vergleich mit der Spinnerei) an, ergibt sich für Voile eine Ersparnis von Fr. 48.80, für Mousseline eine Ersparnis von Fr. 95.50 pro Standortstonne. Bei einer Annahme von 22 Rp. für einen Standortstonnenkilometer würde sich eine

*) Bei komplizierten Geweben sind die Arbeitskosten noch höher.

Deviationsmöglichkeit von 222 km bezw. 434 km ergeben. Das veranschaulicht bereits die bedeutend höhere Attraktionskraft der Arbeitsplätze in der Weberei als in der Spinnerei.

In Wirklichkeit kommen aber bei einer Deviation noch andere Momente in Betracht; des bessern Verständnisses wegen erläutere ich die theoretischen Betrachtungen durch ein fingiertes Beispiel, das sich auf die zürcher-oberländischen Verhältnisse bezieht.

Ich nehme als transportmäßigen Minimalpunkt der Weberei, wo also der Betrieb mit direkter Wasserkraft allein aufrecht erhalten werden kann, einen an der Limmat gelegenen Ort, beispielsweise Turgi (Aargau), der ungefähr 70 km von Wald entfernt ist. Nun frage ich mich, ob Wald, das infolge der hohen Leistungsfähigkeit seiner Arbeiter einen günstigen Arbeitsplatz darstellt, die Produktion von Turgi (dem transportmäßigen Minimalpunkt) weg zu sich ziehen kann.

Ich berechne die Arbeitskostenersparnisse des Platzes Wald mit 20 %, in Wirklichkeit mögen sie noch höher sein. Das ergibt bei der Herstellung von Mousseline eine Ersparnis von Fr. 191.— pro Standortstonne. Dem entspricht eine Deviationsmöglichkeit bis zu 868 km (191 : 0,22). Die Distanz zwischen dem Wasserkraftlager (Turgi) und dem Arbeitsplatze (Wald) beträgt aber, wie oben erwähnt, nur 70 km; der Arbeitsplatz liegt also innerhalb der kritischen Isodapane. (Siehe Weber Seite 102.)

Die Transportkostenzusätze pro Standortstonne betragen für diese Strecke bei einem Standorts-Tonnenkilometersatz von 22 Rp. (70 × 0,22) Fr. 15.40.

Nun fällt aber weiter in Betracht, daß bei einer Deviation der Weberei von Turgi nach Wald am letzten Orte eine andere, an sich teurere Triebkraft als direkte Wasserkraft angewendet werden muß. Es entsteht außer den Transportkostenzusätzen eine weitere Differenz zu Lasten des Arbeitsplatzes, und zwar ergibt sich folgende Berechnung:

Die Kosten für die direkte Wasserkraft, die auf 1 Standortstonne (für Mousseline) entfallen, stellen sich bei einer Annahme von 2½ Rp. pro PS-Stunde auf 2½ × 484 PS-Std. (581 kg Kohle) Fr. 12.10. Bei Verwendung von Dampfkraft dagegen betragen die Ausgaben, 1 Tonne Kohle zu 80 Fr.

berechnet (0,581 × 80), Fr. 46.50, und bei Verwendung von Elektrizität, die KW.-Stunde mit 7 Rp. eingesetzt (355 × 0,07), Fr. 24.85.

Die Standortsverschiebung hat demnach eine Erhöhung der Triebkraftkosten von Fr. 34.40 bezw. Fr. 12.75 zur Folge. Dazu sind die oben erwähnten Transportkostenzusätze (Fr. 15.40*) zu zählen, so daß sich bei der Deviation der Weberei an den Arbeitsplatz Wald eine Mehrauslage von zusammen Fr. 40.80 bezw. 28.15 ergibt. Demgegenüber habe ich in Wald eine Arbeitskostenersparnis von Fr. 191.— festgestellt, die also die durch eine Deviation verursachten Zusätze weit überwiegt. Damit ist die vorteilhaftere Produktion am Arbeitsplatze Wald, also seine Attraktionskraft gegenüber dem transportmäßigen Minimalpunkte Turgi bewiesen.

Anderseits ist in Betracht zu ziehen, daß durch die Deviation an den Arbeitsplatz für die Produktion näher gelegene Materiallager Berücksichtigung finden. Einmal hat Wald ebenfalls, wenn auch nicht ausreichende, direkte Wasserkraft; ferner kann die zürcher-oberländische Spinnerei für einen Teil der Garne als Rohstofflager angenommen werden. Daher vermindern sich die oben genannten Kostenansätze wieder erheblich. Es wird also eine Ersparnis durch die Ersetzung der Lager erzielt.[14])

Diese Ausführungen ergeben somit deutlich, daß sich der theoretisch optimale Standort der Weberei an günstigen Arbeitsplätzen befindet (günstig hauptsächlich im Sinne einer hohen Leistungsfähigkeit der Arbeiter). Die Feinweberei ist also arbeitsorientiert. Stehen verschiedene Arbeitsplätze mit gleichen Arbeitskostenersparnissen miteinander in Konkurrenz, wird ohne Zweifel derjenige bevorzugt, der Materiallager in der Nähe hat, und zwar besonders Kraftmateriallager.

c) Baumwollindustrie und Agglomeration.

Transportkosten und Arbeitskosten sind, wie ich schon zu Beginn dieses Paragraphen hervorgehoben habe, die beiden

*) In dieser Zahl liegen auch die Kohlen-Transportkosten, die nun richtigerweise auszuschalten wären.

[14]) Weber a. a. O. Seite 112.

einzigen regional wirkenden generellen Standortsfaktoren. Alle übrigen Standortsfaktoren vermögen nicht die Gesamtorientierung im wesentlichen zu beeinflussen. Dagegen können sie innerhalb des gefundenen Standortskomplexes als Agglomerativ- bezw. Deglomerativ-Faktoren wirken und die Konzentration bezw. Dezentralisation einer Industrie fördern. Nach Weber[15]) versteht man unter Agglomerativfaktor „einen Vorteil, also eine Verbilligung der Produktion oder des Absatzes, die sich daraus ergibt, daß die Produktion in einer bestimmten Masse an einem Platz vereinigt vorgenommen wird, während ein Deglommerativfaktor jede Verbilligung der Produktion ist, die der Auflösung solcher zusammengeballter Massen parallel geht".

Wenn ich mich nun der speziellen Industrie zuwende, so stoße ich sofort auf eine Schwierigkeit, nämlich die der genauen Berechnung der Agglomeration. Eine solche ist tatsächlich nicht möglich, denn ich kann mich hier nicht auf Zahlen stützen. Daher ist es auch ausgeschlossen, ähnlich vorzugehen wie in den beiden vorhergehenden Abschnitten mit Transport- und Arbeitsorientierung. Ich muß vielmehr die Bedeutung der einzelnen Agglomerationsfaktoren durch ein Studium der Verhältnisse in der Wirklichkeit zu belegen suchen; ich muß untersuchen, ob in der zürcher-oberländischen Baumwollindustrie gewisse Momente agglomerativ wirken oder nicht.

Es ist weiter hervorzuheben, daß die reine Agglomeration nichts zu tun hat mit lokalen Produktionszusammenballungen, die sich als Folgeerscheinung anderer Orientierungsgründe ergeben.[16]) Diese Zufallsagglomeration treffen wir aber überall im weitesten Umfange. Im Zürcher-Oberland drängt z. B. die Transportorientierung die Spinnerei an den größeren Wasserläufen, so längs des Aabaches, zusammen. Besonders aber in der Weberei als arbeitsorientierter Industrie spielt jener Zufall eine wichtige Rolle; denn nach Weber[17]) liegt in der Arbeitsorientierung selber Agglomerationstendenz, und

---

[15]) a. a. O. Seite 123.
[16]) Weber a. a. O. Seite 131.
[17]) Weber a. a. O. Seite 152.

zwar ist die Neigung dazu um so größer, je höher der Arbeitskoëffizient ist. Die reine Agglomeration tritt daher hier an Bedeutung stark zurück; wo sie aber in Betracht kommt, ist ihre Wirkung die, daß durch das Hinzutreten der Agglomerationsersparnisse zu den Arbeitsersparnissen die Arbeitsorientierung gegenüber der Transportorientierung noch verstärkt wird.[18])

Es ist sehr schwierig, Zufalls- und reine Agglomeration streng auseinander zu halten. Letztere ist nur dann vorhanden, wenn sie sich als notwendige Folge von Agglomerationsgründen ergibt. Ich suche im folgenden die Faktoren hervorzuheben, die im Sinne der reinen Agglomeration auf die zürcher-oberländische Baumwollindustrie wirksam sind.

Die erste Stufe der Agglomeration ist nach Weber „die Zusammenballung der Produktion durch einfache Ausweitung des Betriebes".[19]) Dieser Faktor hat sowohl auf die Spinnerei als auf die Weberei Einfluß. Im historischen Teile dieser Arbeit ist darauf hingewiesen worden, daß die Kleinbetriebe sukzessive weichen mußten, und der Großbetrieb dafür immer mehr überhand nahm. Auf die Vorzüge des letztern brauche ich hier nicht näher einzugehen; darauf wurde schon an anderer Stelle aufmerksam gemacht.

Die zweite Stufe der Agglomeration ist die gesellschaftliche Zusammenballung, d. h. diejenige, aus der sich Vorteile durch das lokale Nebeneinanderliegen mehrerer Betriebe ergeben.[20])

Wir treffen allerdings sowohl in der Spinnerei als in der Weberei ein verhältnismäßig enges „Nebeneinanderliegen" der Betriebe. Diese haben sich nicht über das ganze Oberland verteilt, sondern ihr Hauptsitz ist auf bestimmte Gebiete beschränkt. Nun ist es aber sehr schwer, festzustellen, inwieweit die Zufallsagglomeration, also Transport- und Arbeitsorientierung, zu dieser lokalen Zusammenballung beigetragen haben, und bis zu welchem Grade diese Tendenz nur der gesellschaftlichen Agglomeration zuzuschreiben ist. Ohne Zwei-

---

[18]) Weber a. a. O. Seite 152.
[19]) Weber a. a. O. Seite 124.
[20]) Weber a. a. O. Seite 125.

fel überwiegt die erstere Ursache, was historisch festgelegt ist, und was ich auch sonst noch nachweisen werde. Dagegen darf als sicher angenommen werden, daß die reine Agglomerationstendenz ebenfalls Einfluß gehabt hat; das ergibt sich schon aus den Vorteilen, die der Baumwollindustrie durch das lokale Nebeneinanderliegen erwachsen sind.

Als wesentlichen Faktor der gesellschaftlichen Agglomeration nenne ich einmal „den Ausbau des technischen Apparates",[21]) d. h. die bessere Möglichkeit des Maschinenersatzes und der Maschinenreparaturen. In der Tat hat sich in und um das zürcher-oberländische Spinnerei- und Weberei-Zentrum eine bedeutende Maschinenindustrie festgesetzt, die sich hauptsächlich mit der Herstellung von Textilmaschinen, Maschinenersatzteilen, Spezialitäten, Reparaturen etc. für die Spinnerei und Weberei beschäftigt.

Im weitern erwachsen der Baumwollindustrie infolge der gesellschaftlichen Agglomeration verschiedene Vorteile durch „das bessere Sicheinfügen in die allgemeine Wirtschaftsorganisation".[22]) Es sind Ersparnisse, die durch Herabsetzung der Generalunkosten entstehen, nämlich durch Verbilligung des gesamten notwendigen Hilfsapparates, wie Beleuchtung (Elektrizität), Wasserversorgung, Straßenanlagen etc.

Alles in allem ist aber die Bedeutung der reinen Agglomeration in der zürcher-oberländischen Baumwollindustrie gering; eine Deviation bringt sie nicht zustande. Wie bereits oben angedeutet, bewirkt sie in der Weberei nur eine Verstärkung der Arbeitsorientiertheit. Doch auch in der Spinnerei überwiegen ihre Vorteile nicht im geringsten die Transportkostenvorteile, so daß sie an sich nicht in der Lage wäre, die Industrie von ihrem optimalen Transportkostenstandort wegzuziehen. Hingegen ist die am transportkostenmäßig optimalen Standort vorhandene Agglomeration als ein Kostenvorteil, somit als ein Plus zu betrachten, das für die Standortswahl zwischen optimalem Transportkostenstandort ohne Agglomeration und Transportkostenstandort mit Agglomeration den Ausschlag gibt.

---

[21]) Weber a. a. O. Seite 125/126.
[22]) Weber a. a. O. Seite 127.

§ 2. Vergleich des theoretisch optimalen mit dem tatsächlichen heutigen Standort.

Stellen wir hier im Zusammenhang nochmals genau den heutigen Standort von Spinnerei und Weberei fest.

Die Spinnerei hat ihren Sitz hauptsächlich im vorderen Teile des Zürcher-Oberlandes; nämlich am „Aa"-Bache, in Wetzikon, Aathal und Uster. Mehr als ¾ sämtlicher Spindeln befinden sich in diesen drei Ortschaften. Daneben weisen nur noch Wald (2) und das anstoßende Gibswil Spinnereien auf (zusammen 3), und ein weiteres Unternehmen ist in Neuthal-Bauma zu treffen. — Alle Betriebe liegen an Wasserläufen, die als Kraftspender benutzt werden. Nirgends reichen diese aber allein zur Kraftversorgung aus, sondern überall bedarf es noch einer Aushilfskraft, die, sei es nun Dampfkraft oder Elektrizität, teurer ist als die direkte Wasserkraft.

Die Weberei ist vor allem im höher gelegenen Teile des Zürcher-Oberlandes vertreten. Wald und Umgebung und die ganze Talsohle, Gibswil, Fischenthal bis nach Steg ist ihr Hauptsitz. Ungefähr $^2/_3$ aller zürcher-oberländischen Webstühle sind in dieser Gegend aufgestellt.[23]) Als weiteres Zentrum, mit ca. $^1/_6$ der Webstühle, ist Bäretswil und Umgebung zu nennen. Die übrigen Webereien sind zerstreut, nämlich in Wetzikon, Hinwil, Bubikon und Ober-Uster. Auch die meisten Webereien sind an Wasserläufen gelegen; doch reichen deren Kräfte infolge ihres geringen Wasserquantums für den Betrieb noch weniger aus als bei der Spinnerei. Teilweise sind sie als Kraftlieferanten sogar ganz ausgeschaltet. Auf alle Fälle müssen überall Aushilfskräfte herangezogen werden. Dagegen sind die betr. Gebiete, besonders die hintern Täler des Zürcher-Oberlandes, vortreffliche Arbeitsplätze; ich habe auf diesen Punkt schon an anderer Stelle hingewiesen und werde speziell im folgenden Kapitel näher darüber berichten, hier sei nur die Tatsache festgestellt. —

Ich rekapituliere demgegenüber kurz, was ich nach den generellen Faktoren als optimalen Standort der Baumwollindustrie gefunden habe: für die Spinnerei sind es die Kraftlager, und zwar die Orte der Wasserkraftgewinnung, für die

---

[23]) Ohne Unterscheidung nach Grob- und Feinweberei.

Weberei dagegen die günstigen Arbeitsplätze. Somit ist heute das Zürcher-Oberland als Standort der Spinnerei nicht optimal, da die bestehenden Wasserläufe als Kraftquellen nicht ausreichen und andere, teurere „Materialien" zur Triebkraftversorgung herangezogen werden müssen. Anders die Weberei: hier stimmt der tatsächliche Standort mit dem theoretisch optimalen nahezu überein. Da Wald und Umgebung immer noch ein vortrefflicher Arbeitsplatz ist, liegt die arbeitsorientierte Feinweberei dort sehr günstig. Zwar genügen die Bäche als Kraftquellen ebenfalls nicht; doch gegenüber der Wichtigkeit des Arbeitsplatzes kommt dieses Moment erst in zweiter Linie in Frage, und, wie ich oben erläutert habe, nur in dem Sinne, daß Arbeitsplätze mit Kraftlagern solchen ohne Kraftlager vorgezogen werden. Daher kann allerdings ein Arbeitsplatz mit ausreichendem Kraftmateriallager optimaler sein als derjenige des Zürcher-Oberlandes.

Nun entsteht die Frage, warum sich zwischen theoretisch optimalem und tatsächlichem Standort diese Divergenzen ergeben. Die Lösung dafür ist in den speziellen (im Gegensatz zu den generellen) Standortsfaktoren zu suchen, d. h. in solchen, die nur eine ganz bestimmte Industrie oder einen Industriezweig betreffen, in unserem Falle also in denjenigen, die nur in der zürcher-oberländischen Spinnerei und Weberei eine Rolle spielen. Hierüber näheres in folgendem Abschnitt.

§ 3. Erklärung der Divergenzen mit Hilfe der speziellen Standortsfaktoren.

Deviationsmöglichkeiten und Ausblick.

Der Grund, warum sich Spinnerei und Weberei im Zürcher-Oberland festgesetzt haben, liegt darin, daß ihr Standort ursprünglich optimal war. Ich habe schon im historischen Teile gezeigt, daß man sich in Zürich mit der Ausdehnung des Baumwollgewerbes nach billigen Arbeitskräften umsah; deshalb wanderte die Produktion bald von der Stadt dorthin ab. Auch das Zürcher-Oberland verdankt die Festsetzung von Spinnerei und Weberei auf seinem Gebiete dem billigen Arbeitsplatz, den es darstellte. Durch die wohlfeile und im Laufe

der Zeit immer qualifiziertere Arbeitsleistung wurde es zu einem bedeutenden Industriezentrum.

Auf dieser Grundlage vollzog sich dann die Mechanisierung. Die Spinnerei ging hier bekanntlich voran. Ein neuer Faktor trat hinzu: die für den Betrieb der Maschinen nunmehr notwendige Kraft. Dafür kam im Zürcher-Oberland die Wasserkraft der verschiedenen Bäche in Betracht. Letztere zogen daher die Spinnerei an sich; denn die Wasserkraft konnte nur an ganz bestimmten Plätzen, denjenigen der Fallwerke, benutzt werden und war damals noch nicht übertragbar. Während die Handspinnerei über das ganze Zürcher-Oberland zerstreut war, hat somit die Mechanisierung den Industriezweig in seiner Bewegungsfreiheit eingeschränkt und ihn innerhalb des guten Arbeitsplatzes an die Wasserläufe gebunden. Eine Reihe der letztern wurde außerdem mit der Vervollkommnung der Mechanisierung als ungenügende Kraftspender ausgeschaltet, so daß nur noch die größern Bäche als Standort der Spinnereien in Betracht kamen.

Die Mechanisierung der Weberei dagegen erfolgte erst, als die Spinnerei schon ihren festen Platz inne hatte. Die Gewässer und zum Teil auch die Arbeitskräfte des vordern Zürcher-Oberlandes waren damals schon in Anspruch genommen. Deshalb setzte sich die mechanische Weberei vorzugsweise in den hintern Tälern fest, wo dank der alteingesessenen Handweberei genügend qualifizierte Arbeiter vorhanden waren. Innerhalb dieses günstigen Arbeitsplatzes suchten aber die mechanischen Webereien optimale Plätze auf, die Wasserläufe nämlich, die ihnen für den Betrieb der Maschinen die nötige Kraft spendeten.

So hatte sich die zürcher-oberländische Baumwollindustrie an den Orten, wo sie heute noch steht, verankert; ihrem Standort kam damals durchaus optimaler Charakter zu. Halten wir aber fest; nicht die Wasserkräfte waren es, die primär die Industrie nach dem Zürcher-Oberland zogen, sondern die Arbeitsplätze. Erst sekundär traten die Wasserkräfte hinzu, welche nun die durch die Arbeitsplätze attrahierte Hausindustrie auch nach der mechanischen Umwälzung als Fabrikindustrie in diesem Bezirke zu behalten vermochten und ihr im Industriegebiet einen präzisen Standort zuwiesen.

Unter dem Einflusse der zunehmenden Mechanisierung und der Ausweitung des technischen Apparates ergaben sich zwei gegenteilige Tendenzen: Durch vermehrte Verwendung von Gewichtsverlustmaterialien (Rechnungskohle) wurde die Industrie erst recht an die Kraftmateriallager gebunden. Umgekehrt folgerte durch die stärkere Verwendung von Maschinen für das Zürcher-Oberland die Unzulänglichkeit der bisherigen Kraftlager.

Das Gesagte gilt ganz besonders für die Spinnerei. Die vorhandenen Wasserläufe waren den erhöhten Kraftbedürfnissen nicht mehr gewachsen. Zunächst fand sich ein Ausweg im Übergang zur Feinspinnerei. Doch sehr bald, mit den weitern technischen Fortschritten (Selfaktor etc.), stellte sich erneut ein Kraftmangel ein. Nun war die Lage kritisch. Die Frage entstand: Sollen die bisherigen Kraftlager (Flußläufe) zu Gunsten besserer, größerer, ergiebigerer Wasserläufe aufgegeben werden, oder kann der ungünstig gewordene bisherige Standort bei der unzureichenden Wasserkraft durch Kraftzuschüsse (oder Kraftergänzungen) gebessert werden?

Der erstere Ausweg war praktisch unmöglich, und zwar infolge der großen Kapitalinvestitionen und sonstigen Einrichtungen (Arbeiterhäuser etc.), die im Laufe der Jahrzehnte an den betr. Standorten gemacht worden waren und nun nicht einfach abtransportiert werden konnten. Die Ersparnisse, die mit der Wahl günstigerer Kraftstofflager erzielt worden wären, hätten die Ausgaben niemals gedeckt, die durch die Verlegung des Standortes entstanden wären.

Daher blieb nichts anderes übrig als durch Kraftzuschüsse einen Ausweg zu schaffen. Fast überall wurde, früher oder später, die Dampfkraft zur Aushilfe herangezogen. Das bewirkte allerdings eine bedeutende Erhöhung der Betriebskosten, denn infolge der großen Entfernung des Zürcher-Oberlandes von den Kohlenlagern, war der Dampfbetrieb dort relativ unrationell, abgesehen davon, daß überhaupt die Dampfkraft viel teurer ist als die direkte Wasserkraft.

So kam es dazu, daß der Betrieb der Spinnerei im Zürcher-Oberlande mangels ausreichender Wasserkraftlager nicht mehr optimal war. Äußerlich zeigte sich diese Standortsverschlech-

terung darin, daß verschiedene zürcher-oberländische Unternehmer Neugründungen an andern Orten vornahmen, wo sie bessere Wasserkraftverhältnisse fanden (Kunz in Windisch etc., Gebrüder Spörri von Wald in Flums). Die Ausdehnung der Spinnerei im Zürcher-Oberland war also gehemmt. — In neuester Zeit haben sich die Verhältnisse gebessert, und zwar infolge der Ersetzung der Dampfkraft durch die Elektrizität. Letztere ist billiger als die Dampfkraft, so daß sich die Kosten für die erforderlichen Kraftzuschüsse der Spinnerei dadurch niedriger stellen. Doch auch die Elektrizität ist noch teurer als die direkte Wasserkraft, sodaß sich trotzdem der transportmäßige Minimalpunkt der Spinnerei immer noch an ausreichenden Wasserkraftlagern befindet, deshalb also nicht im Zürcher-Oberland.

Auch für die Weberei wurden die vorhandenen Wasserkräfte parallel zu den Erweiterungen der Betriebe und den technischen Verbesserungen zu klein und mußten durch teurere Kraftzuschüsse ergänzt werden. Zunächst war es ebenfalls die Dampfkraft, in neuerer Zeit dagegen die Elektrizität, der diese Rolle zukam. Die Arbeiterverhältnisse hingegen haben sich nicht stark verändert. Wald und Umgebung ist bis heute ein günstiger Arbeitsplatz geblieben. Daher kam auch theoretisch eine Verpflanzung der Industrie an einen andern Ort nicht in Frage; denn der Standort der Feinweberei entsprach stets der Hauptorientierung, d. h. Arbeitsorientierung. Nur transportmäßig hatte er eingebüßt, doch, wie ich schon oben betont habe, ist dieses Moment für ihre Standortslage nicht ausschlaggebend.

Deshalb wäre auch heute noch die Neuerrichtung einer Feinweberei auf dem Arbeitsplatze Wald und Umgebung nur zu empfehlen, wenigstens da, wo noch genügend freie Arbeitskräfte vorhanden sind. Dagegen für neu zu etablierende Spinnereien würde das Zürcher-Oberland bei den heutigen Verhältnissen nicht mehr in Frage kommen, wenigstens vom wirtschaftlich optimalen Standpunkte aus. Der transportmäßige Minimalpunkt der Spinnerei liegt, wie schon mehrmals hervorgehoben, an Gewässern mit für den Betrieb ausreichender Wasserkraft; solche weist aber das Zürcher-Oberland nicht auf.

Nun kann ebenfalls die Frage aufgeworfen werden, ob die heute bestehenden Unternehmen darnach trachten müssen, aus dem Zürcher-Oberlande fortzukommen, da doch ihr Standort dort nicht mehr optimal ist. Aus den oben angeführten Gründen ist das aber praktisch undenkbar. Die Erstellung neuer Fabriken wird bei der gegenwärtigen wirtschaftlichen Lage der Industrie überhaupt als völlig ausgeschlossen betrachtet. Als Beispiel sei zitiert, daß die Kosten einer Neuerrichtung auf mindestens 100 Fr. pro Spindel zu stehen kommen, wogegen fast keine Spindel heute mit mehr als Fr. 20.— bis 30.— zu Buche steht, wenn sie nicht ganz abgeschrieben ist.[24]) Dieses Plus, die weitgehende Amortisation der Anlagen, gibt uns die Erklärung für ein weiteres Prosperieren dieser Industrie; wenn die Amortisation neuer Gebäude etc. eingerechnet werden müßte, wäre das unmöglich.

Nun habe ich schon oben darauf hingewiesen, daß sich in neuester Zeit gegenüber dem letzten Jahrhundert die Standortslage der Baumwollindustrie im Zürcher-Oberland im transportmäßigen Sinne etwas gebessert hat. Der Grund dafür liegt in der Anwendung der billigeren Elektrizität an Stelle der Dampfkraft als Ergänzungskraft. Dadurch wird die schlechte Standortslage an unzureichenden Flußläufen erheblich verbessert. Außerdem besteht die Aussicht, daß sich im Laufe der Zeit die Kosten des elektrischen Betriebes immer niedriger und schließlich den direkten Wasserkraftkosten gleichstellen.

Es fragt sich nun: Welchen Einfluß wird die allgemeine Verwendung der Elektrizität haben, dann nämlich, wenn einmal zwischen direkter und übertragbarer Wasserkraft keine Preisdifferenz mehr besteht und überall gleich gute Anschlußmöglichkeiten vorhanden sind? Die Verwendung der Elektrizität als einzigen Kraftstoff wird eine „Auflockerung" des Standortes herbeiführen. Die Billigkeit der Gewinnungskosten und die Transportbarkeit dieser „Rechnungskohle" hat eine große Erweiterung des geographischen Schlagkreises zur Folge. Statt einer Heranziehung des Standortes ans Materiallager (wie bei den Wasserkraftstellen) bewirkt die Elektrizität

[24]) Vergl. Seite 192.

geradezu eine Lösung desselben zu den Konsumstellen und sonstigen Materiallagern hin.[25])

Somit wird bei der Standortswahl, wenn einmal die Elektrizität so allgemein ist, daß sie gewissermaßen als „Ubiquität" aufgefaßt werden kann, die Kraftkomponente ganz wegfallen. Es besteht dann für neue Betriebe eine gänzliche Unabhängigkeit von den Materiallagern, sowohl dem Kraftstoff- als dem Rohstofflager, da ja der Rohstoff als Reinmaterial angesprochen wird. Es werden sich also noch betätigen: die Attraktion des Konsumortes und die stärkere Deviationstendenz nach Arbeitsplätzen. Demnach wird in Zukunft, bei den angeführten Verhältnissen, die Weberei innerhalb des günstigen Arbeitsplatzes nur noch den Ort der höchsten Arbeitskostenersparnisse (ohne Rücksichtnahme auf Wasserläufe!) aufsuchen; die Spinnerei dagegen wird sich nach dem Konsumort oder nach günstigen Arbeitsplätzen orientieren, je nach dem größern Vorteil, den der eine oder andere Ort gewährt.

Es bleibt zum Schluß noch übrig, sich die Frage vorzulegen, welche Bedeutung unter den veränderten Verhältnissen (Elektrizitäts-Ubiquität) dem Zürcher-Oberland als Standort der bestehenden und eventl. neu zu errichtenden Baumwoll-Industrie-Unternehmen zukommen wird. Die Weberei wird dann, sofern sich der Arbeitsplatz nicht verschlechtert, in Wald und Umgebung optimal gelegen sein. Auch die Spinnerei wird, wenn das Kraftmoment außer Betracht fällt, ihrem optimalen Standort näher rücken; zwar lassen die Arbeiterverhältnisse für sie im Zürcher-Oberland, wie uns der historische Teil gezeigt hat, zu wünschen übrig. Dagegen ist das Zürcher-Oberland in Bezug auf seinen Konsumort nicht ungünstig gelegen; denn die Spinnerei befindet sich hier in der Nähe ihrer Hauptabsatzgebiete, nämlich von Zürich bezw. Wald und St. Gallen.

---

[25]) Weber a. a. O. Seite 91.

B. Arbeitsverhältnisse.

§ 1. Der Arbeitsbedarf in der zürcher-oberländischen Baumwollindustrie.

Der Produktionsprozeß in der Weberei und vor allem in der Spinnerei ist weitgehend mechanisiert. Den Arbeitern kommt daher in erster Linie die Beaufsichtigung und Bedienung der Maschinen zu. Zum bessern Verständnis des folgenden sei hier kurz der Gang der Produktion skizziert.

In der Spinnerei unterscheiden wir folgende Teilprozesse:[1])

1. Auflockern, Reinigen und Mischen der Baumwolle im Ballenbrecher.
2. Zerlegung in kleine Flocken und teilweise Reinigung im Opener.

   (Beide Maschinen werden vielfach vom gleichen Arbeiter bedient.)
3. Weitere Lockerung und Reinigung am Batteur.

   Endprodukt ist ein breites lockeres Watteband.
4. Karden, wobei maschinenmäßig die Auflösung bis zur Einzelfaser durchgeführt wird, eine weitere Reinigung stattfindet, die Fasern parallel gelegt und zu einem Bande gebildet werden.

   Zur Erzeugung vollständig glatter und fester Garne, namentlich aber auch für feine Garne, also in der zürcher-oberländischen Feinspinnerei immer, folgt nun
5. das Kämmen der Baumwolle. Gewöhnlich werden dazu 3 verschiedene Maschinen gebraucht:

   die Wickeldoubliermaschine, die eine Anzahl Bänder zu einem Wickel vereinigt und zugleich auszieht; ferner die Wickelstrecke, die den vorgelegten Wikkel erneut verzieht und die Fasern parallel legt, und endlich die eigentliche Peigneuse, die das Band kämmt.

---

[1]) Vergl. hierzu: M. Pietsch: Die Baumwolle. — Hassack: Lehrbuch der Warenkunde. — Marie Bernays: Die Geschichte einer Baumwollspinnerei. (Diss 1910.)

Hierauf folgt

6. das Strecken und Doublieren, wobei mehrere Bänder durch eine Maschine gleichzeitig gestreckt und zu einem einzelnen Bande vereinigt werden.
7. Das Vorspinnen am Flyer (oder Banc-à-broches), der durch wiederholtes Drehen und Strecken des Bandes ein fadenförmiges Produkt entstehen läßt.
8. Feinspinnen, und zwar am Selfaktor oder an der Ringspinnmaschine, welche das fertige Garn liefern. Während zur Bedienung der Maschine in allen erwähnten Prozessen nur je eine Arbeitskategorie erforderlich ist, ausgenommen einige Hilfsarbeiter und Aufstecker beim Vorspinnen, sind für das Spinnen am Selfaktor 3 Arten nötig: Spinner, Ansetzer und Aufstecker. Letzterer hat die Spulen mit dem Vorgarn aufzustecken; der Ansetzer fügt die zerrissenen Fäden wieder zusammen und der Spinner überwacht den ganzen Gang und sorgt für das Endprodukt. Je nach Zweckbestimmung des Garnes erfolgt noch
9. das Haspeln. Das Garn wird von den Spulen mittelst des Haspels zu Strängen abgewickelt.

In der Weberei haben wir folgende Prozesse:

1. Spulen des Garnes, um dieses nochmals zu reinigen und für die Zettelmaschine vorzubereiten.
2. Zetteln, wodurch die Kettenfäden auf eine Walze aufgewickelt werden (mittelst Maschine).
3. Schlichten, d. h. die Kettenfäden werden mit einer klebrigen Flüssigkeit getränkt, die deren Oberfläche glättet und das häufige Reißen verhindert. Gröbere und mittlere Garne werden heiß geschlichtet (Syzing-Schlichterei), feine Garne dagegen kalt (Schottisch-Schlichterei).
4. Andrehen oder Einziehen der Kettenfäden in die Schäfte und in den Kamm des Webstuhles (im Zürcher-Oberland Handarbeit).
5. Weben am Stuhl (oder Automat).
6. Staben und Kontrollieren, „Ferggen“ i. e. das fertige Gewebe nach Fehlern und Unreinigkeiten zu prüfen und es nach Metern aufzuwickeln.

Trotz dieser intensiven Mechanisierung können aber die

Arbeiter Quantität und Qualität des Produktes erheblich beeinflussen.

Was die Quantität betrifft, ist allerdings die Maschine grundbestimmend für die Produktionsmenge, indem sie dem Arbeiter ein gewisses Tempo aufdrängt. Immerhin hängt der mehr oder weniger geregelte Gang, die Leistung der Maschine, stark vom Arbeiter ab: er kann die Funktion des technischen Apparates verschieden vorbereiten; durch promptes Ingangsetzen der Maschine, durch rechtzeitige Materialzufuhr, durch rasche Beseitigung von Störungen etc. sichert er den ununterbrochenen Verlauf des Produktionsprozesses.

Also spielt die Geschicklichkeit des Arbeiters immerhin eine wesentliche Rolle für die Produktionsmenge, und zwar gilt dies für fast alle mechanischen Prozesse, in der Spinnerei sowohl als in der Weberei, wenn auch in verschieden starkem Grade.

In Bezug auf die Qualität des Produktes spielt der Arbeiter bis zu den letzten Produktionsstufen eine bescheidene Rolle. In erster Linie hängt die Qualität des Garnes von der richtigen Funktion des technischen Apparates ab; die Aufseher (Meister) sorgen dafür, daß in dieser Hinsicht alles in Ordnung ist. Der Arbeiter aber hat keinen weitern Einfluß auf das Enderzeugnis; er muß einzig der Maschine und dem Material seine Sorgfalt und Aufmerksamkeit zuwenden. Wichtiger ist die Rolle des Vorspinners und besonders des Spinners. Speziell der Selfaktorspinner hat bedeutenden Einfluß auf die Qualität. Er kontrolliert den Gang der Maschine; er reguliert die Spannung der Fäden, damit sie nicht reißen und keine Unreinheiten, sog. Krängel, entstehen; denn jeder neu angesetzte Faden gibt im Garn eine schlechte Stelle. Endlich hat er auch noch Aufstecker und Ansetzer zu überwachen.

Ein wesentlich anderes Bild zeigt uns die Weberei. Hier trägt die menschliche Arbeit in jedem Teilprozeß ein Stück zur Güte des Gewebes bei. Schon beim Zetteln dürfen keine Fehler vorkommen, da sonst eine falsche Zusammensetzung entstünde. Ferner ist das richtige Schlichten für die Schönheit und Güte des Produktes von großer Bedeutung. Hervorragenden Einfluß auf die Qualität haben die Weber, besonders die Feinweber. Es liegt ganz in ihrer Hand — je nach der

Sorgfalt, womit sie den Herstellungsprozeß überwachen — ein vollständig unbrauchbares Produkt zu liefern oder ein Stück von vorzüglicher Qualität abzugeben. Das feine Gewebe verlangt eine durchaus individuelle Behandlung.

Schließlich ist auch die Arbeit des Kontrolleurs wichtig; denn je nach seinem Verhalten kommt das Gewebe mit mehr oder weniger Unreinheiten etc. zum Versand.

In der zürcher-oberländischen Qualitätsindustrie ist der Einfluß des Arbeiters auf das Produkt von besonders großer Bedeutung. Daher erfordert hier die richtige Auswahl und Verwendung der Arbeitskräfte wesentliche Beachtung. Selbstverständlich werden in jedem Produktionsprozeß wieder andere Eigenschaften vom Arbeiter verlangt. Die Arbeitermasse kann daher nicht einheitlich sein, sondern zerfällt je nach der Art ihrer Tätigkeit in einzelne Gruppen. Die Baumwollindustrie beschäftigt alle Arbeiterkategorien, nämlich gelernte, angelernte und ungelernte Arbeiter.[2])

Zu den gelernten Arbeitern gehören einzig eine Reihe von Leuten, die nicht zu den Textilarbeitern gezählt werden, sondern zu den Handwerksgewerblichen. Infolge der Angliederung von mechanischen Werkstätten und dergl. figurieren sie aber unter der Arbeiterschaft. Es sind dies Mechaniker, Schlosser, Maurer, Schreiner, Heizer etc., die alle eine bestimmte Lehrzeit durchgemacht haben und in jeder Unternehmung in mehr oder weniger großer Zahl zu finden sind.

Ungelernt ist das ganze Heer von Handlangern und Hilfsarbeitern, die für Materialzutragung (Bobinenträger), zur Bedienung der andern Arbeiter etc. verwendet werden, ferner sind die Öler, Magaziner, Transportarbeiter hier einzureihen. Auch die Arbeit am Ballenbrecher wird gewöhnlich von ungelernten Hilfsarbeitern besorgt, da sie keine Kenntnisse voraussetzt und nur periodisch erfolgt.

Alle übrigen Arbeitskräfte der Baumwollindustrie fallen unter die „angelernten Arbeiter". Nachdem sie sich die nötigen Handgriffe angeeignet haben, brauchen sie eine mehr

[2]) Vergl. Zwiedineck a. a. O.: Gelernte Arbeiter: mit mehr oder minder regulierter Lehrzeit. Angelernte Arbeiter: mit kurzem Lernprozeß. Ungelernte Arbeiter: ohne Erfahrung und besonderes Geschick.

oder weniger lange Übungszeit, um sich jene Geschicklichkeit anzueignen, die zur Leistung des Durchschnittsquantums nötig ist. In Bezug auf die Lehrzeit unterscheiden wir wenig angelernte Arbeiter, individuell angelernte Arbeiter (eine gewisse Erfahrung und ein individuelles Anpassen wird vorausgesetzt) und einseitig weitgehend spezialisierte Arbeiter.

Zu den erstern zähle ich in der Weberei die Spulerinnen, in der Spinnerei die Aufstecker, ferner die Arbeiter an der Streck- und Doubliermaschine, beim Kämmprozeß an der Wickeldoublier- und Wickelstreckmaschine. Alle diese Arbeiten können in wenigen Tagen erlernt werden. Sie gehören zu den leichtesten Tätigkeiten und werden daher meistens von alten Frauen und halbwüchsigen Knaben und Mädchen besorgt.

Eine Stufe höher, jedoch ebenfalls in der erstgenannten Kategorie, steht das Packpersonal, ferner in der Spinnerei die Arbeiter am Opener (fast ausschließlich Männer). Die Handhabung aller dieser Prozesse kann man sich in kurzer Zeit aneignen, doch stellen sie schon etwas mehr Anforderungen an das Arbeitspersonal.

Individuell angelernte Arbeiter sind einzig die Staber und die Kontrolleure (in der Weberei). Man kann hier nicht von einer eigentlichen sachlichen Anlernung sprechen; es handelt sich um Männer und Frauen, die den Fabrikationsprozeß, ja den ganzen individuellen Betrieb genau kennen. Gewöhnlich wählt man für diese Posten ehemalige Weber, deren Intelligenz und Zuverlässigkeit erprobt sind.

Endlich haben wir noch die einseitig und weitgehend spezialisierten Arbeiter. In die unterste Gruppe gehören die Arbeiter am Batteur und an der Karde (Spinnerei). Eine zweiwöchige Anlernung genügt in der Regel, da diese Arbeiten keine besonderen Fähigkeiten, sondern nur eine bestimmte Sorgfalt verlangen. — Dann folgt die Gruppe der Peignierer, Vorspinner, Ansetzer, Feinspinner und Hasplerinnen, ferner der Zettler, Andreher, Einzieher, Weber und Schlichter. Das Spinnen am Selfaktor, das Schlichten und teilweise auch das Weben[3]) ist Männerarbeit, alle andern Verrichtungen werden von Frauen besorgt.

Für gewisse Prozesse werden in der Praxis Voraussetzun-

[3]) Im Zürcher-Oberland zu ¾ Frauen, zu ¼ Männer.

gen gemacht: der Ansetzer muß zuerst aufgesteckt haben, der Spinner soll vorher Aufstecker und Ansetzer, der Schlichter Schlichter-Handlanger gewesen sein. So eignet sich jeder gründlich die Kenntnisse der verschiedenen Stufen an und vermag erst dann Tüchtiges zu leisten. Auch die Zettlerinnen müssen 1 bis 2 Jahre gespult haben, damit sie sich an sorgfältigen Umgang mit den feinen Garnen gewöhnen.

Die Dauer der Erlernung aller dieser Arbeiten hängt stark von den persönlichen Fähigkeiten des einzelnen ab. Im allgemeinen wird den Arbeitern das Verständnis für den Prozeß in wenigen Wochen beigebracht; aber erst nach mehreren Monaten wird das Durchschnittsmaß der Leistung erreicht.

Eine besondere Stellung nimmt das Aufsichtspersonal ein. Es steht außerhalb der Arbeiterschaft und gehört eigentlich schon zu den Angestellten. Ich zähle dazu die Obermeister, die Spinn- und Webmeister, die Vorwerk-, die Vorspinn-, die Zettelmeister etc. etc. Sie haben einen bestimmten Rayon zu überwachen und für den geregelten Gang der Fabrikation zu sorgen. Vielfach gehen die „Meister" aus der Arbeiterschaft hervor, doch werden sie gerne von auswärts herangezogen, mit Rücksicht auf die Autorität gegenüber der Arbeiterschaft. Auf alle Fälle müssen den Meistern Zuverlässigkeit, Intelligenz und ein sachliches Verständnis eignen. In der Weberei sind die Ansprüche in den letzten Jahren höher gestellt. Nur ganz tüchtige, zum Teil fachwissenschaftlich ausgebildete Männer (Webschule) werden als Meister angestellt. Sie müssen den Neuerungen, den Spezialitäten absolut gerecht werden können.

Das Verhältnis der verschiedenen Arbeitskategorien unter sich läßt sich nach von mir gemachten statistischen Erhebungen folgendermaßen feststellen: In einer Spinnerei mit 17 000 Spindeln für feine und grobe Garne sind beschäftigt:

Aufseher	2 %	Ungelernte Arbeiter	16 %
Gelernte Arbeiter	4 %	Angelernte Arbeiter	78 %

Von den angelernten Arbeitern (78 %) sind „wenig angelernt" 41 %, einseitig und weitgehend spezialisiert 37 %; unter letztern 4½ % Selfaktorspinner und 6½ % Ringspinnerinnen.

In einer Feinweberei von ca. 330 Stühlen, mit gleicher Arbeiterzahl wie in obiger Spinnerei, befinden sich

Weber- und Obermeister	3½ %
Gelernte Arbeiter (Heizer)	½ %
(Keine Mechaniker, da keine eigene Werkstätte mit der Fabrik verbunden ist.)	
Ungelernte Arbeiter	2½ %
Angelernte Arbeiter	93½ %

(Wenig angelernt 19½ %. Individuell angelernt 4½ %. Einseitig und weitgehend spezialisiert 69½ %, worunter 62 % Weber und Weberinnen.)

Im allgemeinen werden keine großen Ansprüche an die physische und intellektuelle Veranlagung der Arbeiter gestellt. An physischen Fähigkeiten sind eine gewisse Ausdauer und Gewandtheit sehr vorteilhaft für die meisten Prozesse; vor allem aber sind ein gutes Auge, ein vorzügliches Tastgefühl und namentlich eine große Fingerfertigkeit von Bedeutung. Diese Momente haben auf das Vor- und Reinspinnen, auf das Peignieren, dann aber speziell auf fast alle Prozesse der Weberei einen beträchtlichen Einfluß. Die meisten der genannten Eigenschaften kommen in erster Linie dem weiblichen Geschlecht zu. Bei ihm finden wir größere Gewandtheit und Fingerfertigkeit. Deshalb können die meisten hier in Frage kommenden Arbeiten der Baumwollindustrie besser oder mindestens ebensogut von Frauen besorgt werden. Einige weitere Gründe sprechen für die Frauenarbeit:[4]) relativ grössere Billigkeit, ferner, speziell für das Zürcher-Oberland, leichtere Beschaffung der weiblichen Arbeitskräfte. Wir haben daher sowohl in der Spinnerei als namentlich auch in der Weberei eine überwiegend weibliche Arbeiterschaft. In den oben angeführten Betrieben beliefen sich die Arbeiter nach Geschlecht ausgeschieden auf:

a) *Spinnerei*	Frauen und Mädchen	57 %
	Männer und Knaben	43 %
b) *Weberei*	Frauen und Mädchen	65 %
	Männer und Knaben	35 %

[4]) Näheres hierüber siehe in meiner in der „Schweiz. Zeitschrift für Volkswirtschaft und Sozialpolitik" (Jahrgang XXX Heft 22 u. 23) erschienenen Arbeit: Die Frauenarbeit in der schweizerischen Textilindustrie.

Schon die große Zahl der angelernten Arbeiter deutet darauf hin, daß für die verschiedenen Funktionen keine speziellen Vorkenntnisse verlangt werden, und daß es keiner hochstehenden intellektuellen Begabung bedarf, um jene zu erlernen. In der Spinnerei steht das geistige Niveau teilweise sogar sehr tief, da zu den meisten Arbeiten nur geringe geistige Fähigkeiten verlangt werden. Das Selfaktor-Spinnen erfordert allerdings eine höhere intellektuelle Begabung.

In der Weberei dagegen muß für alle Prozesse, ausgenommen das Spulen, mindestens eine Durchschnittsintelligenz verlangt werden, wenn die Arbeit gut besorgt sein soll. Dies gilt speziell für die Zettlerei und die Staberei, wo auch noch gerechnet und geschrieben wird.

Die Ansprüche, die die Baumwollindustrie in physischer und intellektueller Hinsicht an ihre Arbeiterschaft stellt, gehen somit über ein gewisses Durchschnittsmaß nicht hinaus; teilweise sind sie sogar sehr gering. Allerdings muß ich immer wieder betonen, daß in dieser Beziehung Spinnerei und Weberei nicht auf die gleiche Stufe gestellt werden dürfen, da der Einfluß der Arbeiterschaft auf das Produkt in beiden Industriezweigen verschieden ist. Hier wie dort aber spielen Übung und Erfahrung die Hauptrolle und haben den größten Anteil am guten Gelingen des Produktes. Erst nach jahrelangem Vertrautsein mit der Maschine (speziell mit Spinn- und Webstuhl), mit allen Handgriffen und besonders mit dem Rohstoff wird das Maximum der Leistungsfähigkeit erreicht. Somit ist es ohne weiteres klar, daß ein Wechsel der Arbeiter möglichst vermieden werden muß, wenn nicht Quantität und Qualität des Produktes Einbuße erleiden sollen. Ich werde auf diesen Punkt in § 3 zurückkommen.

Nun könnte nach dem Gesagten angenommen werden, daß bei der Auswahl der Arbeiterschaft keine besondere Rücksicht auf die Veranlagung genommen werden müsse, daß der Arbeitsbedarf überall zu beschaffen wäre, wo freie Kräfte vorhanden sind, und es sich nur darum handle, die Arbeiter möglichst lange zu behalten.

Für die Spinnerei mag dies im allgemeinen zutreffen, da sie bis zu den letzten Prozessen mit unqualifizierten Arbeitern auskommen kann. Nur die Selfaktorspinner müssen beson-

ders sorgfältig ausgewählt werden; doch machen die Selfaktor- und Ringdrosselspinner nach der oben angeführten Untersuchung zusammen nur ca. 11 %[5]) der gesamten Arbeiterschaft aus (zum Unterschied von 62 % Webern in der Weberei). Auf diesen kleinen Bruchteil ist somit bei der Standortswahl keine Rücksicht zu nehmen, und wir kommen also zur Übereinstimmung mit der Standortsanalyse im vorhergehenden Kapitel. Diese ergab, daß die Spinnerei nicht auf günstige Arbeitsplätze angewiesen ist, weil die Arbeiterschaft relativ wenig Einfluß auf das Produkt hat und auch angelernte Arbeiter nötigenfalls überall von auswärts ohne große Schwierigkeiten herangezogen werden können.

Zu einem ganz andern Ergebnis komme ich in der Weberei. Ich habe bisher eine Reihe von Momenten außer Betracht gelassen, die jedoch eine große Rolle für die Eignung zur Feinwebereiarbeit spielen. Es sind dies vor allem Exaktheit und Sorgfalt in der Ausführung der Arbeit, Reinlichkeit und Pünktlichkeit im Umgang mit dem Rohstoff, dem Endprodukt und den Maschinen, Zuverlässigkeit und Verantwortlichkeitsgefühl für die Qualität des Gewebes. Während Übung und Erfahrung eher in quantitativer Beziehung Einfluß haben, sind diese Faktoren in erster Linie qualitativ maßgebend.

Es sind freilich Eigenschaften, die auch den Spinnereiarbeitern und überhaupt jeder Industriebevölkerung zugute kommen. In der Feinweberei sind sie insofern unumgänglich, als ein Arbeiter, um qualifiziert zu sein, diese Vorzüge in sich vereinigen muß. Diese psychischen Momente sind aber nicht überall, nicht bei jeder Bevölkerung zu treffen, sondern sie sind historisch-kulturell bedingt. Erst nach langem Verwachsensein mit der Qualitätsweberei, nach einem durch Generationen hindurchgehenden Sichanpassen entwickeln und vereinigen sich die genannten Eigenschaften im einzelnen Arbeiter. Und nur, wenn darauf Rücksicht genommen wird bei der Eindeckung des Arbeitsbedarfs, kann ein Maximum der Leistung erreicht werden.

---

[5]) In einer reinen Feinspinnerei etwas mehr.

§ 2. Lohnpolitik: Die Lohnbemessungsmethoden.

Es liegt im Interesse des Unternehmers, wenn er das Optimum des Leistungserfolges der Arbeitskraftträger anstreben will, eine rationelle Lohnbemessungsmethode, die sich sowohl den Arbeitsprozessen als Arbeitskräften anpaßt, anzuwenden. Anderseits ist diese aber auch für die Arbeitnehmer von größter Bedeutung. Sie soll ihnen Gelegenheit geben, einen ihrer Kraft und Geschicklichkeit entsprechenden Lohn zu erwerben. Dadurch wirkt die Art der Entlöhnung wieder auf die Möglichkeit der Lebenshaltung zurück und damit auf den animus der Arbeiter. Sie ist also nicht zuletzt ein Faktor, der auf die Zufriedenheit und damit die Anhänglichkeit an das Unternehmen und die Seßhaftigkeit der Arbeiter einen Einfluß hat.

Wie in den meisten Industrien, finden wir auch in der zürcher-oberländischen Baumwollindustrie Akkord- und Zeitlohn als die üblichen Lohnbemessungsarten.

Je nach ihrer Eignung sind die beiden Systeme auf die verschiedenen Prozesse in Spinnerei und Weberei angewandt. Die Entlöhnung nach der Zeit ist aber stark in Minderheit; sie kommt gewöhnlich nur da in Betracht, wo der Akkordlohn aus betriebstechnischen oder andern Gründen nicht möglich oder nicht vorteilhaft ist. Im allgemeinen besteht bei den zürcher-oberländischen Unternehmern immer das Bestreben nach Verakkordierung. Die Arbeiter strengen sich dabei am intensivsten an, indem die Mehrleistung bezahlt wird. Diese Lohnart spornt sie zur Steigerung ihrer Geschicklichkeit und zum höchsten Arbeitsfleiße an, überhaupt zur gänzlichen Entfaltung ihrer Fähigkeiten und Kräfte. Die persönlichen Eigenschaften der Arbeitskräfte finden somit volle Berücksichtigung, so daß Unzufriedenheit seitens der Arbeiter weniger heraufbeschworen wird. Außerdem ist es dem Unternehmer möglich, durch Anwendung der Akkordentlöhnung an Aufsichtspersonal bedeutend zu sparen, da jeder Arbeiter selbst sucht, das Maximum zu leisten und somit keiner großen Kontrolle bedarf. Umso begreiflicher ist es, daß man dieses Lohnsystem, wo es immer angeht, durchzuführen sucht.

Doch kann der Akkordlohn nicht überall angewendet

werden. Einmal ist es das Qualitätsmoment, das davon absehen läßt; je wichtiger die Qualität des Erzeugnisses, umsomehr tritt die Akkordentlöhnung zurück. Daher finden wir in der Weberei die „Fergger", welche die Gewebe kontrollieren, nicht im Akkord, sondern nach der Zeit entlöhnt.

Ihre Arbeit ist von großer Wichtigkeit; sie haben dafür zu sorgen, daß das Fabrikat in tadellosem Zustande zur Versendung gelangt. Durch Hast würden sie leicht Fehler, Unreinheiten im Stoffe etc. übersehen, so daß Akkordentlöhnung hier nicht am Platze ist, weil dadurch leicht die Qualität des Produktes beeinträchtigt würde.

Es wird dem Akkordsystem überhaupt allgemein vorgeworfen, daß es zu einer Verschlechterung der Qualität der Arbeitsleistung führe, indem es zu intensivster Tätigkeit antreibe, wobei die Güte des Produktes vielfach außer acht gelassen werde. Doch wird in den meisten Prozessen der Baumwollindustrie durch den Gang der Maschine dem Arbeiter ein gewisses Tempo aufgedrängt, das er nicht überschreiten kann. So ist es zum Beispiel beim Weben dem Arbeiter unmöglich, den Gang der Maschine zu beschleunigen, um die Produktion zu steigern, sondern letzteres kann nur geschehen durch Sorgfalt, Aufpassen, rechtzeitiges Ausmerzen der Fehler etc., sodaß also hier umgekehrt durch den Akkord eine Verbesserung der Qualität angestrebt und erreicht wird. Außerdem suchen sich viele Unternehmer, namentlich in der Weberei, vor einer Qualitätsvernachlässigung zu schützen, indem sie bei schlechter Arbeit kleine Lohnabzüge, Bußen, vornehmen. Dadurch werden die Arbeiter im eigenen Interesse an eine sorgfältige Tätigkeit gewöhnt. Schließlich wird auch durch eine entsprechende Beaufsichtigung (durch die Meister etc.) dafür gesorgt, daß der Akkord nicht zur Pfuscherei ausartet.

Ferner kann keine Akkordentlöhnung stattfinden bei Arbeiten, die nicht genau bemeßbar und abgrenzbar sind, und nicht aus dem Gesamtprozeß herausgelöst werden können. Deshalb finden wir das Gros der Hilfsarbeiter und Taglöhner im Zeitlohn beschäftigt; denn sie werden bald da, bald dort verwendet. Sie müssen bei den Transportarbeiten zugreifen, dann wieder im Packraum helfen oder werden vorübergehend andern Arbeitern als Gehilfen zugeteilt. Immer wieder wird

ihre Arbeit unterbrochen und läßt sich nicht ohne weiteres als Einheit feststellen, so daß eine Akkordentlöhnung ausgeschlossen ist.

Teilweise aus dem gleichen Grunde werden auch die Arbeiter in den ersten Vorwerken der Spinnerei nach der Zeit entlöhnt. Ballenbrecher, Opener, Batteur arbeiten gewöhnlich nur periodisch; die bedienenden Arbeiter werden daher zeitweise für andere Aufgaben verwendet. Zudem besteht hier eine maßgebende Einwirkung des Leistungswillens des Arbeiters auf den Arbeitserfolg nicht.

Auch Aufstecker und Ansetzer beim Spinnstuhl arbeiten nicht im Akkord. Es gibt ausnahmsweise Spinnereien, wo sie durch indirekten Akkord entlöhnt werden, der sich nach dem Lohne des Spinners richtet, d. h. davon einen bestimmten Prozentsatz beträgt. In der letzten Zeit sind aber die Unternehmer eher von diesem System abgekommen, da sie fanden, daß es unrichtig sei, Aufstecker und Ansetzer für die Leistung des Spinners verantwortlich zu machen.

Akkordlohn ist für diese beiden Arbeitsprozesse auch nicht am Platze; denn die Arbeiter sind dem Spinner untergeordnet, der aus eigenem Interesse dafür sorgt, daß sie ihm keinen Zeitverlust verursachen.

Schließlich wird der Akkord da nicht angewendet, wo eine genaue vorherige Abschätzung des Arbeitsumfanges nicht möglich ist. Dies ist bei den meisten Reparaturen der Fall. Deshalb finden wir sämtliche Mechaniker in der Baumwollindustrie und andere Berufsarbeiter im Zeitlohn beschäftigt.

Zusammenfassend stelle ich fest, daß größtenteils die folgenden Arbeiterkategorien nach der Zeit entlöhnt werden:

in der *Weberei:* die Fergger (Kontrolleure), Schlichter, Mechaniker, Hilfsarbeiter und dergl.;

in der *Spinnerei:* die Aufstecker und Ansetzer, die Arbeiter am Ballenbrecher, Opener, Batteur und an der Karde, ferner Mechaniker, Hilfsarbeiter etc.

Auch die Meister werden allgemein nach der Zeit entlöhnt; früher wurden sie im Stundenlohn beschäftigt; heute werden sie aber fast überall als Angestellte behandelt und erhalten ein festes Salär, gewöhnlich per Monat.

Die andern Zeitlohnarbeiter dagegen werden meistens mit bestimmten Lohnsätzen pro Stunde eingestellt.

Häufig finden wir in der zürcher-oberländischen Baumwollindustrie, besonders in der Spinnerei, eine Vereinigung von Zeit- und Akkordlohn. Beim Eintritt in die Fabrik wird für den Akkordarbeiter ein Zeitlohn festgesetzt, der aber nur als Mindestlohn gedacht ist.

Die Einheit für die Akkordlohnbemessung ist in den einzelnen Produktionsprozessen verschieden. In der Weberei erfolgt die Entlöhnung für Spulen und Zetteln nach dem Gewicht, und zwar nach kg, des abgelieferten Produktes.

Das Andrehen und Einziehen wird nach der Fadenzahl entlöhnt. Der Akkord des Webers berechnet sich nach der Länge der hergestellten Gewebe, vielfach auch nach der in einem betr. Stoffstück vorhandenen Fadenzahl. In der Spinnerei kommt für die Lohnbestimmung sowohl die Länge des Garnes, nach Metern oder Schnellern berechnet, in Frage, als auch, aber seltener, das Gewicht. —

Andere Lohnarten als die genannten, wie z. B. Prämien und dergl., kennt die zürcher-oberländische Baumwollindustrie nicht. Höchstens kann ich hier die Gratifikationen anführen, die in guten Geschäftsjahren zu Neujahr oder Weihnachten als eine Art Anerkennung verabreicht werden. Wirkliche Prämien finden sich hie und da beim Aufsichtspersonal, bei den Meistern, vor. So erhalten z. B. in einer mir bekannten Weberei die Meister an jedem Zahltag vom Gesamtlohn der ihnen unterstellten Arbeiter, gewöhnlich von einem bestimmten Saale, einen gewissen Prozentsatz als Prämie. Dadurch werden sie veranlaßt, die Arbeiter zu möglichst großer Leistung anzuspornen und darauf zu sehen, daß die Gewebe beizeiten abgeliefert werden, kurz sie erhalten ein Interesse am Erfolg.

Das Interesse am Erfolg wird in noch höherem Maße angestrebt durch die Gewinnbeteiligung der Arbeiterschaft, indem ihr nämlich ein Anteil am ökonomischen Erfolg eines Betriebes gewährt wird. Auch diese Entlöhnungsart kennt das Zürcher-Oberland nicht, dagegen mag zum Schlusse noch erwähnt werden, daß die Gewinnbeteiligung früher einmal in einer zürcher-oberländischen Spinnerei bestanden hat, nämlich bei

den Gebr. Keller in Gibswil (heute Ernst Keller).[6]) Dort wurde den Arbeitern zum ersten Mal im Jahre 1872 ein Teil des Jahresergebnisses im Verhältnis ihrer Leistungen in Form von Sparkassen-Einlagen gutgeschrieben (neben der Entlöhnung natürlich). Doch bewährte sich die Sache nicht lange, und zwar scheiterte sie an den Arbeitern, die nicht begreifen konnten, daß in schlechten Geschäftsjahren diese Gewinnanteile ausblieben. Sie lehnten sich dagegen auf, so daß die Institution wieder abgeschafft wurde.

§ 3. Der Arbeiterstamm und seine Bedeutung.

Ich habe schon an anderer Stelle betont, wie in der Weberei Übung und Erfahrung, Veranlagung etc. der Arbeiterschaft für ihre Leistung wichtig sind. Ein hochwertiges Baumwollfeingewebe „einzustellen" ist fast schwieriger als den entsprechenden Vorgang in der Seidenweberei vorzunehmen.

Es können deshalb nur erprobte Arbeiter dazu verwendet werden. Der Umgang mit den feinen Garnen braucht eine jahrelange Schulung. Um so begreiflicher ist es, daß einmal eingearbeitete Weber, Schlichter, Staber u. s. f. mit allen Mitteln gehalten werden müssen; denn jeder Wechsel bringt eine kleine Stockung und eine Einbuße der Produktion in qualitativer und quantitativer Beziehung. Selbst wenn ein freigewordener Platz durch einen gelernten Arbeiter aus dem gleichen Industriezweig ausgefüllt werden kann, zeigt sich trotzdem ein Unterschied. In jedem einzelnen Betriebe herrscht nämlich wieder ein anderer Geist, es wird auf andere Momente besonderer Wert gelegt, so daß auch ein sehr guter Weber sich am neuen Ort zuerst wieder einarbeiten muß. Im Laufe der Zeit erwirbt jeder Arbeiter eine gewisse Erfahrung; es gelingt ihm, sich eine Reihe von Kniffen und besonderen „Voerteli" (Vorteile) anzueignen. Er gelangt zu einer ganz individuellen Handhabung des Arbeitsprozesses und bringt es schließlich zum Maximum seiner Leistungsfähigkeit.

Von großer Bedeutung ist es ferner, wenn sich der Ar-

---

[6]) Viktor Böhmert: Arbeitsverhältnisse und Fabrikeinrichtungen der Schweiz (1873, II. Band). Seite 64/65.

beiterstamm eines Betriebes durch Generationen hindurch bewegt, d. h. wenn die Kinder der Arbeiter wieder beim gleichen Unternehmer Anstellung suchen. Dann geht die durch mühsamen Fleiß erworbene Erfahrung nicht verloren, sondern sie pflanzt sich auf die Kinder weiter. Eine Mutter nämlich, die ihr Kind anlernen kann, scheut keine Mühe, ihm alles gründlich beizubringen und es auf alles aufmerksam zu machen, womit eine gute Arbeit und dadurch bald ein höherer Lohn erzielt wird. Sie sucht deshalb alle „Voerteli", die sie sich im Laufe der Zeit angeeignet hat, dem Kinde mitzuteilen, so daß dieses von Anfang an da weiterbauen kann, wo jene aufgehört hat. Kommt aber ein junger Arbeiter oder eine Arbeiterin unter einen fremden Lehrmeister, wird sich dieser nicht entfernt so viel Mühe geben, sondern die Arbeit schlecht und recht lehren, ohne aber den Neuling individuell zu behandeln und ihm von seinen besondern Kenntnissen und Erfahrungen etwas zu vermitteln.

Die genannten Punkte erklären genügend, daß die Feinweberei wegen des Qualitätsmomentes auf einen Arbeiterstamm tendiert.

In der Spinnerei werden aus dem gleichen Grunde einzig die Selfaktorspinner auf lange Zeit an den Betrieb zu fesseln gesucht. Bei den andern Arbeitskräften spielen zwar Übung und Erfahrung, wie wir gesehen haben, auch eine Rolle; jedes Anlernen hat einen Zeitverlust zur Folge. Doch die hohe Maschinenintensität bringt es mit sich, daß die Spinnerei an qualifizierte Arbeiter (außer den Spinnern) nicht gebunden ist. Viele Prozesse können ja schon von ganz unbegabten Leuten verrichtet werden; daher sind diese auch ohne weiteres durch beliebige andere leicht zu ersetzen.

Für die Haltung eines Arbeiterstammes ist deshalb hier nicht der Qualitäts-, sondern der kapitalistische Beweggrund ausschlaggebend. Letzterer entspringt hauptsächlich der Rücksicht auf die Kapitalintensität der Spinnerei. Der Unternehmer ist auf einen Arbeiterstamm angewiesen, damit der Gang des Betriebes auf alle Fälle gewährleistet ist. Jeder Stillstand der Maschinen bedeutet für ihn, infolge der technisch benötigten großen Kapitalfestlegung einen beträchtlichen Verlust (Zins- und Amortisationsverluste).

Wo ein Andrang von Arbeitskräften besteht, braucht daher eine Spinnerei keine besondere Rücksicht auf den Arbeiterstamm zu nehmen. Es ist ja nur das Vorhandensein einer beliebigen, aber an Zahl bestimmten Arbeiterschaft notwendig. Daß aber im Zürcher-Oberland kein Arbeiterüberfluß besteht, und die Spinnerei in den letzten Jahrzehnten immer mit Arbeitermangel zu kämpfen hatte, wurde im historischen Teile hervorgehoben. Die Konkurrenz der andern Industrien hat den Arbeitsmarkt ungünstig beeinflußt. Die Spinnerei mußte sich daher notwendigerweise einen Stock von Arbeitern sichern, um nicht zeitweise gezwungen zu sein, mangels Bedienung Maschinen still stehen zu lassen.

So sehen wir, daß die zürcher-oberländische Baumwollindustrie aus dem einen oder andern Grunde auf einen Arbeiterstamm tendiert. Wir können heute in der Tat, sowohl in Spinnerei als Weberei, das Vorhandensein eines solchen konstatieren. — Ganz besonders tritt er in der Weberei hervor. Hier weisen nicht nur die einzelnen Betriebe Arbeiterstämme auf, sondern es ist überhaupt ein solcher der gesamten zürcher-oberländischen Feinweberei vorhanden. Wenn ich nämlich die Arbeiterschaft aller Feinwebereien im abgegrenzten Gebiete von Wald und Umgebung als Einheit betrachte und die ganze zürcher-oberländische Feinweberei als ein einziges Unternehmen auffasse, ist die seßhafte Webereibevölkerung als sein Arbeiterstamm zu bezeichnen. Und daß letzterer in diesem Sinne tatsächlich in Wald und Umgebung existiert, dafür brauche ich nur an die historischen Feststellungen zu erinnern. Zwei Jahrhunderte lang wurde in jener Gegend die Handweberei betrieben. Als dann die mechanische Weberei sich Bahn brach, rekrutierte sich der größte Teil ihrer Arbeiter aus jenen Handwebern. Vielfach blieben die Familien dieser ersten Fabrikarbeiter der Tradition treu, so daß sich der Weberberuf bei ihnen bis in die Gegenwart fortgepflanzt hat. Daher treffen wir heute im Gesamtunternehmen der zürcher-oberländischen Feinweberei häufig Enkel und Urenkel der früheren Handweber und ersten Fabrikarbeiter. — Die bedeutende Vergrößerung des Industriezweiges im Laufe der Zeit erforderte allerdings noch einen Zuwachs der Arbeiterschaft; doch nur zum kleinen Teil kam dieser von auswärts. Wie die historische Entwick-

lung gezeigt hat, lieferte vielmehr, besonders zu Beginn des 20. Jahrhunderts, die zurückgehende zürcher-oberländische Seiden-Hausweberei ein großes Kontingent von Arbeitern. Letztere waren ebenfalls, wenn auch in weiterem Sinne, mit der Industrie verwachsen und somit den andern qualitativ gleichgestellt.

So hat sich vielerorts durch Generationen hindurch die gleiche Beschäftigung erhalten, und dadurch ist der Bevölkerung das Weben (inbegriffen die dazu gehörenden Vorarbeiten) sozusagen in Fleisch und Blut übergegangen. Auf diese Weise sind ihr nach und nach jene Eigenschaften haften geblieben, die ich am Schlusse von § 1 als historisch-kulturell bedingt bezeichnet habe, d. h. die sich auf Abstammung, Milieu und Erziehung stützen. Wo Sorgfalt, Sauberkeit, Exaktheit und ähnliche Eigenschaften der neuen Generation nicht schon angeboren sind, sucht eine gute Weberin ihren Kindern diese durch die Erziehung beizubringen; denn daß jene auch zu Hause Ordnung hält, ist ohne weiteres klar.

Eine interessante Beobachtung in der Hinsicht wurde mir von einem zürcher-oberländischen Fabrikanten mitgeteilt: Er taxiert mit Bestimmtheit die Ordnung einer Weberin in ihrem Haushalt nach der Güte der abgelieferten Gewebe. So sind die Nachkommen guter Weber, umsomehr als sie von Jugend auf stets von der Weberei sprechen hören, zu qualifizierten Arbeitern prädestiniert.

Gerade dem qualifizierten Arbeiterstamm aber — darauf habe ich schon an anderer Stelle hingewiesen — verdankt Wald und Umgebung zum großen Teil seine anerkannte Qualitätsproduktion. Allerdings darf dabei nicht unerwähnt bleiben, daß ein Verdienst daran auch den Arbeitgebern zukommt. Sie sind es, die außer ihrer schöpferischen Tätigkeit ihre Arbeiter fast täglich zu Sorgfalt und Exaktheit anspornen und ihnen die betr. Eigenschaften ebenfalls anerziehen. Es ist hier auch ein Stamm nachzuweisen, ein „Unternehmerstamm"; denn mit wenig Ausnahmen werden die zürcher-oberländischen Webereien heute von den direkten Nachkommen der Gründer geführt. Daher treffen wir bei ihnen ein gleiches, wenn nicht noch erhöhtes Verwachsensein mit der Industrie, das seine Vorteile in der Qualität der Erzeugnisse widerspiegelt.

Wenn ich nun in Vorstehendem nachgewiesen habe, daß der zürcher-oberländischen Feinweberei eine Arbeiterschaft zur Verfügung steht, die zum größern Teil aus der Weberei herausgewachsen ist, so stelle ich des weitern fest, daß auch die einzelnen Betriebe einen ausgeprägten Arbeiterstamm aufweisen. Darauf deutet der sehr geringe Wechsel der Arbeiterschaft in den verschiedenen Webereien hin. Er bewegt sich im Durchschnitt um 10 % jährlich, wobei gewisse Betriebe Austritte bis zu 15 % haben, andere aber auch nur 5 % und noch weniger pro Jahr. Demgegenüber rechnet man in der Metallindustrie mit einem jährlichen Wechsel der Arbeiter von 30—40 %.[7])

Einige Untersuchungen, die ich in Bezug auf das Dienstalter gemacht habe, mögen die Seßhaftigkeit der Arbeiter in den zürcher-oberländischen Webereien am besten illustrieren. Zunächst stelle ich die bezüglichen Verhältnisse in einem der ältern Unternehmen dar, das ich übrigens schon oben[8]) bei der Feststellung der verschiedenen Arbeiterkategorien herangezogen habe. Der betr. Betrieb wies Ende 1923: 175 Arbeiter auf, die sich in Bezug auf ihre ununterbrochene Dienstzeit, bei der gleichen Firma, folgendermaßen verteilen:

Beschäftigungsdauer	Arbeiterzahl	% der Gesamtarbeiterzahl		
unter 1 Jahr	15	8,5 %	36,7 %	63,7 %
1—3 Jahre	35	20,0 %		
3—5 „	18	10,2 %		
5—7 „	18	10,2 %	25 %	
7—10 „	26	14,8 %		
10—15 „	24	13,7 %	26,7 %	36,3 %
15—20 „	11	6,2 %		
20—25 „	12	6,8 %		
25—30 „	6	3,4 %	7,8 %	
30—35 „	5	3,3 %		
35—40 „	2	1,1 %		
40—45 „	1	0,6 %	1,8 %	
45—50 „	1	0,6 %		
über 50 „	1	0,6 %		

[7]) Laut mündlichen Aussagen einiger Fabrikanten.

[8]) Siehe Seite 170/171.

Um die sehr lange Seßhaftigkeit der Arbeiter dieser Weberei drastisch zu zeigen, vergleiche ich obenstehende Dienstjahre mit denjenigen der Arbeiter einer Fabrik aus der Berliner Metallindustrie, die von Jollos[9]) angeführt werden, und zwar mit dem Zwecke, ebenfalls einen Arbeiterstamm nachzuweisen.

Dienstalter der beschäftigten Arbeiter, in % der Gesamtarbeiterschaft.

Beschäftigungsdauer	in der zürcher-oberl. Weberei 1923	davon sind Weber	in der Berliner Metallindustrie Ende 1908
unter 1 Jahr	8,5 %	6,9 %	46,1 %
1—3 Jahre	20,0 %	12,1 %	29,5 %
3—5 „	10,2 %	6,2 %	12,2 %
5—7 „	10,2 %	6,2 %	1,1 %
7—10 „	14,8 %	9,2 %	5,7 %
10—15 „	13,7 %	8,7 %	2,7 %
15—20 „	6,2 %	5,6 %	0,9 %
20—25 „	6,8 %	1,7 %	1,8 %
25—30 „	3,4 %	1,7 %	—
30—35 „	3,3 %	1,3 %	—
35—40 „	1,1 %	0,6 %	—
40—45 „	0,6 %	0,6 %	—
45—50 „	0,6 %	0,6 %	—
51 „	0,6 %	0,6 %	—
Total	100 %	62 %	100 %

Die vorstehende Tabelle bedarf keiner weiteren Erläuterung; denn sie zeigt mit Deutlichkeit, daß die Seßhaftigkeit der zürcher-oberländischen Webereiarbeiter gegenüber andern Industrien sehr groß ist. Ich weise nur noch speziell darauf hin, daß sich die Zahl der Arbeiter mit Dienstjahren bis zu 5 bezw. 10 Jahren im Zürcher-Oberland nur auf 38,7 % bezw. 63,7 % beläuft, in Berlin dagegen auf 87,8 bezw. 94,6 %. Und ferner muß doch berücksichtigt werden, daß diese Berliner-Industrie ebenfalls auf einen Arbeitsstamm tendiert, sodaß der Unterschied gegenüber den Produktionszweigen, die nicht darauf angewiesen sind, noch viel größer ist.

[9]) Dr. Waldemar Jollos: Die Lohn- und Arbeitsverhältnisse in der Berliner Metallindustrie 1911 Seite 157.

Als weiterer Nachweis eines Arbeiterstammes in der zürcher-oberländischen Weberei führe ich die Dienstalter der Arbeiter einer Feinweberei jüngeren Datums an, die Anfang dieses Jahrhunderts entstanden ist, und vergleiche sie mit denjenigen in einem zürcher-oberländischen Eisenindustrie-Betrieb, der ungefähr gleich lang besteht.

Ende 1923	Weberei		Eisenindustrie	
Beschäftigungsdauer	Arbeiterzahl	% der Gesamtarbeiterzahl		Arbeiterzahl
unter 1 Jahr	20	13,6	44,8	38
1—3 Jahre	—[10])	—	11,8	10
3—5 „	9	6,2	7,1	6
5—10 „	10	6,9	20,0	17
10—15 „	59	40,4	2,2	2
15 20 „	48	32,9	14,1	12

Fast noch deutlicher als im ersten Beispiel wird uns hier der Arbeiterstamm der betr. Weberei vor Augen geführt: beinahe $^3/_4$ sämtlicher Arbeiter sind mehr als 10 Jahre ununterbrochen im Betriebe tätig, in der Eisenindustrie dagegen nur $^1/_6$.

Doch nicht allein die Weberei, sondern auch die zürcher-oberländische Spinnerei weist einen typischen Arbeiterstamm auf. Allerdings von einer angestammten, durch Generationen hindurch gehenden Spinnereibevölkerung, wie ich das für die Weberei nachgewiesen habe, ist nicht die Rede. Dafür ist ja, wie wir gesehen haben, auch gar kein Bedürfnis vorhanden. Zwar ist der Hauptsitz der Spinnerei immer noch ein Platz guter Arbeitskräfte, doch werden diese von den andern Industrien absorbiert, und der Spinnerei bleiben nur noch Leute

[10]) Nach näheren Angaben des Unternehmers sind die beiden ersten Zahlen als abnorm zu bezeichnen. Während der Krisenjahre, die bald nach Kriegsschluß einsetzten, wurden nämlich die austretenden Arbeiter nicht mehr ersetzt. Der Beschäftigungsgrad der Weberei im verflossenen Jahre (1923) erforderte aber wieder eine Erhöhung der Arbeiter auf die ursprüngliche Zahl, so daß verhältnismäßig sehr viele Neueinstellungen erfolgten, und deshalb treffen wir unter Rubrik 1 eine hohe Zahl, unter Rubrik 2 dagegen gar keine. Für normale Verhältnisse ist anzunehmen, daß sich Rubrik 1 stark zugunsten von Rubrik 2 verringert.

zweiter Qualität übrig, wenn überhaupt solche nicht von auswärts herangezogen werden müssen. So ist es begreiflich, daß ein Arbeiterstamm durch Generationen hindurch nicht besteht.

Dagegen sind bei den einzelnen Betrieben ebenfalls teilweise sehr lange Dienstalter der Arbeiter festzustellen. Ich lasse als Beispiel eine Untersuchung folgen, die ich in einer der ältesten Spinnereien des Zürcher-Oberlandes gemacht habe. Sie wies Ende 1923 205 Arbeiter auf.

Beschäftigungsdauer	Arbeiterzahl	% der Gesamtarbeiterzahl		
		Spinnerei	Weberei I	Berliner Metallindustrie
unter 1 Jahr	25	12,2	8,5	46,1
1—3 Jahre	20	9,8	20,0	29,5
3—5 „	55	26,8	10,2	12,2
5—7 „	19	9,3	10,2	1,1
7—10 „	24	11,7	14,8	5,7
10—15 „	22	10,7	13,7	2,7
15—20 „	11	5,4	6,2	0,9
20—25 „	6	2,9	6,8	1,8
25—30 „	6	2,9	3,4	—
30—35 „	6	2,9	3,3	—
35—40 „	2	1,0	1,1	—
40—45 „	7	3,4	0,6	—
45—50 „	2	1,0	0,6	—
über 50 „	—	—	0,6	—

Wir sehen, daß diese Spinnerei in Bezug auf den Arbeiterstamm fast ebenso gut gestellt ist wie die Weberei. Allerdings muß ich hinzufügen, daß die obigen Angaben nicht als Durchschnitt herangezogen werden dürfen, da die Verhältnisse in der betr. Spinnerei besonders günstig liegen. Ich kann sie daher eher als an der obersten Grenze stehend betrachten.

Wenn ich so einerseits das Vorhandensein eines Arbeiterstammes, sowohl in Spinnerei als Weberei, nachgewiesen habe, frage ich mich anderseits, wie es der zürcher-oberländischen Baumwollindustrie gelungen ist, sich diesen zu schaffen und zu erhalten. Das konnte nur erreicht werden durch ein zweckentsprechendes Verhalten, durch bestimmte Maßnahmen seitens der Unternehmer: durch eine umsichtige „Arbeiterstammpolitik“.

Vorauszuschicken ist, daß Konjunkturindustrien, unter welche die Baumwollindustrie bekanntlich gehört, im allgemeinen ihre Arbeiter leichter halten können als andere. Diese werden nämlich auf die Schwankungen im Geschäftsgange aufmerksam, sie sehen, daß Stockungen eintreten, während deren die Fabrikanten ihre Arbeiter nur mühsam beschäftigen können und oft zu Arbeitsreduktionen oder gar Entlassungen schreiten müssen. Daher trachten die Arbeiter vielfach selbst darnach, lange im Betrieb zu bleiben, um in Krisenzeiten nicht weggewiesen zu werden, weil dann auf ihr Dienstalter Rücksicht genommen werden muß.

Die Seßhaftigkeit der Arbeiter wird ferner begünstigt durch rein natürliche Vorzüge der Gegend. Die Arbeiter wohnen gerne im Zürcher-Oberland; besonders in den hintern Tälern, im Webereibezirk, bewahren sie ihm eine große Anhänglichkeit und verlassen die Gegend nur ungern. Auch werden in den dortigen Ortschaften (Wald, Fischenthal, Bäretswil etc.) die Arbeitskräfte von andern Industrien weniger beansprucht als im Spinnereizentrum, da sich dort neben der Weberei nur wenige Verdienstquellen bieten. Einzig die Seidenindustrie kommt als ernstliche Konkurrenz auf dem Arbeitsmarkte in Betracht; doch ist die Gefahr wegen der geringen Betriebszahl nicht groß. — Schon allein die Standortslage der zürcher-oberländischen Industrie bewirkt also, daß an die Arbeiterstammpolitik der Unternehmer geringere Anforderungen gestellt werden als beispielsweise in ungesunden Gegenden.

Sehr günstig wird der Arbeiterstamm beeinflußt durch das Bestreben der Unternehmer, stets ein gutes Verhältnis zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer zu erhalten. Die Parteien stehen sich hier nicht feindlich gegenüber, sondern es herrscht im großen ganzen gegenseitiges Vertrauen und gemeinsames Arbeiten.[11]) Deshalb bewahren die Arbeiter den Fabrikanten von selbst eine gewisse Anhänglichkeit, und das Maß der Vergünstigungen, das nötig ist, um die Arbeitskräfte an den Betrieb zu fesseln, ist kleiner als da, wo sich die beiden Parteien nicht näher treten. Jene unpersönlichen Riesenunternehmen in Deutschland, England etc., die auf einen Arbeiterstamm an-

[11]) Ich lasse die Unzufriedenheit und die Mißstimmung der jüngsten Zeit, die durch anormale Verhältnisse geschaffen wurden, außer Betracht.

gewiesen sind, können allein durch weitgehende, besonders bei hohem Dienstalter große Vorteile gewährende Wohlfahrtseinrichtungen die Arbeiter an das Unternehmen binden. Auch im Zürcher-Oberland spielt diese Art Wohlfahrtseinrichtungen für die Erhaltung des Arbeiterstammes eine Rolle, doch lange nicht eine so wichtige wie anderwärts. Wir haben es im Zürcher-Oberland eben nicht mit einem Neo-Patriarchalverhältnis im Sinne von Weyermann[12]) zu tun, sondern mit wenig Ausnahmen besteht hier bis heute das ursprüngliche Patriarchalverhältnis, bei dem Arbeitgeber und Arbeitnehmer einander kennen und täglich miteinander verkehren, wo der Arbeiter nicht unfreiwillig an den Betrieb gekettet ist, sondern aus eigener Initiative dem Unternehmer treu bleibt.

Wenn auch ein Teil der Wohlfahrtseinrichtungen der zürcher-oberländischen Baumwollindustrie rein philanthropischen Motiven entsprang, bezwecken doch die meisten von ihnen, auf den Arbeiterstamm einzuwirken.

In der Spinnerei erstreckt sich in dieser Hinsicht die Arbeiterstammpolitik in erster Linie auf die Wohnungsfürsorge. Diese wurde von jeher planmäßig betrieben. Ich erinnere nur daran, daß in dem Maße, als der Mangel an Spinnereiarbeitern fühlbar wurde und zunahm, auch der Fabrikhäuserbau gefördert wurde.[13]) Schon vor der jetzigen Wohnungsnot war es meistens unmöglich, auswärtige Arbeiter einzustellen, ohne ihnen gleichzeitig für Wohngelegenheit zu sorgen. In vielen zürcher-oberländischen Unternehmen ist fast die gesamte Arbeiterschaft in Geschäftswohnungen untergebracht.[14]) Daher treffen wir in der Umgebung sämtlicher Spinnereien eine größere Zahl von Fabrikhäusern, in denen meistens geräumige, heimelige Wohnungen eingerichtet sind. Zu jeder Wohnung gehört auch ein großes Stück Pflanzland. Die Mietzinse, die dafür bezahlt werden müssen, sind äußerst niedrig gehalten, auf alle Fälle erheblich unter den ortsüblichen Preisen; daher

---

[12]) a. a. O. Seite 183.

[13]) Vergl. oben Seite 88.

[14]) Als Vergleich diene, daß in der oben angeführten Spinnerei sämtliche Arbeiter, also 100 Prozent in Fabrikhäusern wohnen, während in dem betr. zürcher-oberländ. Eisenindustrie-Unternehmen nur 5 Prozent der Arbeiter Wohnungsmieter des Unternehmens sind. Letzteres findet eben ohne Schwierigkeiten Arbeitskräfte.

bedeutet die Vergünstigung indirekt einen Lohnzuschuß. Auf diese Weise wird den Arbeitern ein billiges, angenehmes Heim verschafft, das sie an die Scholle oder besser an das Unternehmen bindet. Besonders schöne Wohnungen werden an die bewährten qualifizierten Arbeiter (beispielsweise die Selfaktorspinner) abgegeben, da diese in erster Linie dauernd zu halten gesucht werden. In den meisten Fällen ist an das Wohnen in Fabrikhäusern die Bedingung geknüpft, daß mindestens 2, bei größern Wohnungen noch mehr Personen einer Familie im Dienste des Miethern stehen müssen. So werden auch die Nachkommen an den Betrieb gebunden; denn es ist begreiflich, daß sich jede Arbeiterfamilie, um nicht zum Auszuge gezwungen zu werden, nach den betr. Bestimmungen richtet.

Vielfach werden die Arbeiterfamilien in Geschäftswohnungen auch dazu verpflichtet, ledige, alleinstehende Arbeiter als Kostgänger anzunehmen; einige Unternehmen weisen aber zu diesem Zwecke besondere Ledigenheime auf. Die Kündigungsfristen sind nicht einheitlich geregelt. Im allgemeinen muß bei Auflösung des Arbeitsverhältnisses auch die Wohnung geräumt werden. — Doch werden all diese Bedingungen nicht so strikte gehandhabt, daß dadurch der Arbeiter der freien Berufswahl und überhaupt des Rechtes der freien Übereinkunft zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer bei Festsetzung des Arbeitsvertrages verlustig ginge, wie das beispielsweise Adolf Günther[15]) bei vielen deutschen Bergwerken nachweist.

Während man der Wohnungsfürsorge in sämtlichen Spinnereien in ausgedehntem Maße begegnet, sind andere Wohlfahrtseinrichtungen, von den Unternehmern organisierte, vorteilhafte Einkaufszentralen und dergl., nur einzeln zu treffen. Erst in neuester Zeit, dank den vorteilhaften Geschäftsjahren während des Krieges, haben zahlreiche Betriebe auch Unterstützungskassen, Hilfsfonds, Alters- und Invalidenkassen etc. errichtet. Sicher werden sie ihre Wirkung in Bezug auf die Erhaltung des Arbeiterstammes nicht verfehlen, umsomehr als sie auf die Zahl der Dienstjahre abstellen. Gerade das Pensionierungswesen wird auch die jüngern Leute wieder eher zum Bleiben veranlassen, da sie dadurch bessere Aussichten

[15]) Die Wohlfahrtseinrichtungen der Arbeitgeber in Deutschland.

haben, vorzurücken und einen guten Posten zu bekommen, indem die ältern Arbeiter den Platz nicht mehr ungebührend lang versperren, wie es bis jetzt oft der Fall war.

Auch in der Weberei fehlt es nicht an „arbeiterstammpolitischen“ Wohlfahrtseinrichtungen.

Sie besitzt ebenfalls zahlreiche Arbeiterhäuser. Durchschnittlich wohnen in Wald und Umgebung die Hälfte der Arbeiter in Fabrikwohnungen. Außerdem helfen die Krankenkassen, Hilfsfonds, Alters- und Invalidenkassen, die besonders während des Krieges vermehrt wurden, mit, den Unternehmern einen festen Stamm von Arbeitern zu erhalten. Das eidgenössische Gesetz vom 4. II. 1912 betreffend Kranken- und Unfallversicherung bewirkte allerdings, daß die meisten Fabriken in den letzten Jahren ihre Krankenkasse anerkennen ließen. Dadurch ist den Arbeitern die Möglichkeit gegeben, den Arbeitgeber zu wechseln, ohne den Anspruch auf Krankenunterstützung zu verlieren.

C. Kapitalbedarf und Kapitalbeschaffung.

§ 1. Das Kapitalbedürfnis.

Das fixierte Kapital. — Das umlaufende Kapital. Kapitalminimum und Kapitaloptimum.

Im historischen Teile dieser Arbeit habe ich eingehend auf die hohe Kapitalintensität der Baumwollindustrie hingewiesen. Damit ist gleichzeitig das weitgehende Bedürfnis nach Kapitalinvestierung festgelegt. Auf diesen Punkt ist deshalb im allgemeinen nicht mehr näher einzugehen und ich fasse nur nochmals kurz zusammen:

Der wichtigste Bestandteil des investierten Kapitals wird durch die Maschinen gebildet, worunter sowohl die Arbeits- als Kraftmaschinen zu verstehen sind. Nach erhaltenen Angaben stellen beispielsweise in einer zürcher-oberländischen Spinnerei die Arbeitsmaschinen die Hälfte des gesamten Anlagewertes dar.

Die großen Fortschritte in der Maschinentechnik haben die Tendenz der Baumwollindustrie zur kapitalintensiven Industrie stets vermehrt. Erinnern wir nur an die technischen Umwälzungen der Hauptproduktionsmittel, von Spinn- und Webstuhl. Von der Handspindel und vom Handwebstuhl ging man zu den einfachen mechanischen Spinn- und Webstühlen über. In der Spinnerei erfolgte dann die Verwendung des Halbselfaktors, nachher diejenige des eigentlichen Selfaktors und schließlich auch der Ringdrosselmaschine. Der Webstuhl anderseits wurde durch Verbesserungen und Anbringung sinnreicher Vorrichtungen zur heutigen teuren Präzisionsmaschine. Gleichzeitig sind die Vorwerkmaschinen, besonders in der Spinnerei, vermehrt worden (Peigneuse z. B.). So fand ein zunehmender Ersatz der Arbeit durch Kapital statt.

Die Vermehrung und die höhere Leistung der Maschinen verlangte ferner eine Ausdehnung der Kraftanlagen. All dies hatte eine gesteigerte Ausweitung der Betriebe zur Folge. Es

wird eine größere Arbeiterzahl pro Betrieb beschäftigt, die Spindel- und Webstuhlzahl pro Arbeiter vergrößert sich, die PS-Quote ebenfalls.

Außer den Maschinen kommt noch eine Reihe weiterer Faktoren in Betracht, welche die große Kapitalfixierung bedingen. Ebenfalls mit der Technik hängen zusammen die Apparate, die nicht unter den Begriff von Maschinen fallen, wie z. B. die künstlichen Befeuchtungsanlagen. Weiter gehören hierher die Stauwehre und Wasserbauten zur Ausbeutung der Wasserkraft. Zur Unterbringung der vielen Maschinen bedarf es großer Gebäulichkeiten. — Die ursprüngliche, sowohl von Spinnerei als Weberei verwendete Form war der Hochbau mit mehreren fast ausschließlich durch Seitenlicht erhellten Etagen. Neuerdings bürgerte sich der hauptsächlich durch Oberlicht erhellte Shedbau mit horizontaler Ausdehnung ein. Die in den letzten zwei Jahrzehnten zur Betriebserweiterung erstellten Neubauten wurden fast ausnahmslos in dieser Bauart errichtet, was infolge der bessern Lichtzerstreuung und größeren Helligkeit zu begrüßen ist.

Auch die Betriebsmotoren verlangen häufig selbständige Bauten. Schließlich darf die große Zahl von Arbeiterhäusern nicht vergessen werden, die das Investierungskapital bedeutend vergrößern.

Nun ist allerdings in Bezug auf die Kapitalintensität der zürcher-oberländischen Baumwollindustrie eine Einschränkung zu machen. Wir haben es hier vorwiegend mit einer Qualitätsproduktion zu tun: Feinspinnerei und Feinweberei.

Dieser Teil der Industrie bedingt von vorneherein geringere Anlagekosten als Grobspinnerei und Grobweberei, und zwar aus folgenden Gründen: Bei gleicher Reinspinn-Spindelzahl ergibt die Herstellung grober Garne hinsichtlich des Gewichtes eine bedeutend größere Produktion als die Erzeugung feiner Garne. Es wird also in der gleichen Zeit quantitativ mehr Rohstoff verarbeitet, weshalb es auch einer höhern Zahl von Vorwerkmaschinen bedarf. In der Feinspinnerei ist somit das Erfordernis an Maschinen relativ kleiner, so daß sich die Investierungskosten gegenüber der Grobspinnerei reduzieren.

Ebenso ist in der Weberei ein Unterschied zu finden. Auch hier sind die Vorwerke weniger zahlreich als in der Grob-

weberei, da das zu verarbeitende Garn weniger wiegt. Ferner kann, wie wir noch unten sehen werden, eine Reihe von Webereimaschinen in der Feinweberei gar nicht verwendet werden. Deshalb erfordert hier die feinere Qualität ebenfalls eine geringere Investierung.

Des weitern ist innerhalb der Baumwollindustrie die Kapitalintensität verschieden: die Spinnerei beansprucht bedeutend mehr Kapital als die Weberei. Auch hierauf habe ich schon an anderer Stelle aufmerksam gemacht. Die Erscheinung ist aber im Zürcher-Oberland besonders ausgeprägt, und zwar infolge der auf hoher Stufe stehenden Qualitätsproduktion der Weberei.

Der Unterschied zwischen Spinnerei und Weberei beruht hauptsächlich darauf, daß der Weg vom Rohstoff zum Garn viel länger ist als derjenige vom Garn bis zum Gewebe, mit andern Worten: das Enderzeugnis der Spinnerei erfordert erheblich mehr Produktionsprozesse als die Fabrikation der Gewebe. Deshalb beansprucht letztere auch weniger Maschinen, kleinere Triebkräfte u. s. f. Ein deutliches Bild der Verschiedenartigkeit dieser Anlagekosten ergibt sich, wenn man die Summe der Arbeitslöhne, also einen Teil des Betriebskapitals, dem gesamten investierten Kapital gegenüberstellt und die so erhaltenen Ergebnisse von Spinnerei und Weberei miteinander vergleicht. Nur ist dabei eine Schwierigkeit zu überwinden, die Einschätzung der Anlagekosten. Der Verkehrswert von Spindel und Webstuhl steht heute weit unter dem Erstellungswert. Für eine Spindel werden durchschnittlich 30.— Fr., für einen Webstuhl, als Verkehrswert, 1000.— bis 1500.— Fr. gerechnet,[1]) und zwar bei guten Anlageverhältnissen. Eine vollständige Neuerstellung würde aber für eine Spinnerei 3- bis 4-mal, für eine Weberei 2- bis 3-mal teurer zu stehen kommen. Dies ist zwar praktisch ausgeschlossen; denn wie ich im ersten Teil hervorgehoben habe, ist es nach allgemeiner Ansicht der Fabrikanten dieser Industrie heute nur möglich noch zu bestehen, weil sie mit abgeschriebenen Anlagen arbeiten kann. Da seit zwei Jahrzehnten keine Neugründungen, sondern nur Vergrößerungen erfolgten, bietet sich die Schwierigkeit, ein genaues Bild in Bezug auf das Anlagekapital zu bekommen.

[1]) Maschinen, Gebäulichkeiten, Arbeitshäuser etc. eingerechnet.

Ich halte mich deshalb zunächst an historische Angaben, die sich auf sorgfältige Untersuchungen stützen. Es sind die Erhebungen über Anlagewert, Arbeitslöhne etc. aus den 80er Jahren des letzten Jahrhunderts, die vom Spinner-, Zwirner- und Weber-Verein gemacht wurden.[2]) Nach diesen Mitteilungen betrugen in der Feinweberei die Arbeitslöhne 37 % des Anlagekapitals (Durchschnitt von 12, hauptsächlich zürcher-oberländischen Feinwebereien), anderseits entfiel auf 1 Arbeiter ein Anlagekapital von 1770.— Fr. In der Spinnerei dagegen ergaben die Löhne nur 14 % des investierten Kapitals oder auf 1 Arbeiter rechnet man Fr. 6000.— Anlagekosten. Daraus resultiert also eine bedeutende Differenz der Kapitalintensität zwischen Spinnerei und Weberei; letztere scheint ca. 3-mal weniger Anlagekapital zu erfordern. Die Technik hat dann weitere Fortschritte gemacht, und die Anlagekosten sind bedeutend gestiegen, anderseits aber auch die Arbeitslöhne. Daher hat nur eine geringe Verschiebung stattgefunden. Nach mündlichen Mitteilungen zu schließen, betragen die Arbeitslöhne heute in der Spinnerei, die Spindel zu 100 Fr. Neuanlagewert berechnet, ca. 11 %, in der Weberei, den Webstuhl mit Fr. 3000.— Anlagewert eingesetzt, ca. 30 % des investierten Kapitals. Das Verhältnis zwischen den beiden Produktionszweigen ist somit wieder ungefähr 1 : 3. Daß der prozentuale Lohnsatz beiderseits gegenüber den Erhebungen der 1880er Jahre etwas gesunken ist, könnte auf eine intensivere Mechanisierung hindeuten. Das ist auch sicher der Fall, doch sind die Angaben zu ungenau, um feste Schlüsse ziehen zu können. Es kommt hier für uns übrigens weniger auf die tatsächlichen Zahlen an als auf den großen Kapitalintensitäts-Unterschied von Spinnerei und Weberei.

Das Ergebnis stimmt somit überein mit dem Resultat der Untersuchungen im vorigen Kapitel, wo nachgewiesen wurde, daß der Arbeiter in der S p i n n e r e i meistens bloßer Maschinenwärter ist, während sein persönlicher Einfluß auf das Erzeugnis in der W e b e r e i sehr bedeutend ist, ja verschiedene Prozesse von ihm von Hand durchgeführt werden müssen.

---

[2]) Archiv für Handel und Industrie No. d — 5: Jahresberichte des Schweiz. Spinner-, Zwirner- u. Weber-Vereins: Statist. Angaben von 1883.

Allerdings spielt die Handarbeit keine so große Rolle wie bei den eigentlichen lohnarbeitsintensiven Industrien,[3]) wo die Produktionsleistung durch Maschinen und andere Kapitalinvestierungen relativ stark zurücktritt gegenüber der Lohnarbeit. Die Feinheit und Empfindlichkeit der zürcher-oberländischen Erzeugnisse, ferner der Umstand, daß die Feinweberei auf Auswahlerzeugung angewiesen, von Mode- und Geschmackwechsel abhängig ist, bewirken jedoch, daß bei ihr einer restlosen Mechanisierung der Produktionsprozesse gewisse Schranken gesetzt sind, und die menschliche Arbeit immer noch einen erheblichen Anteil an den Herstellungskosten hat.

Einen Beweis hiefür haben wir in den Erfindungen der jüngsten Zeit. Eine Reihe neuester Maschinen ist zwar für die Grobweberei und die Herstellung der Gewebe mit festen, gezwirnten Garnen mit Vorteil zu gebrauchen, für die Fabrikation der ganz leichten, feinen Gewebe aber können sie nicht verwendet werden oder bringen wenigstens keine nennenswerte Verbesserung. Ein Beispiel dafür ist die Fadenknüpfmaschine, die das „Hand-Andrehen" ersetzen soll, also die Fäden der neuen Kette an die Enden der alten anknüpft und damit in einer Stunde die mehrtägige Arbeit einer menschlichen Kraft leistet.[4]) Nun kann durch diese Vorrichtung bei der Herstellung von Zwirn- und Grobgeweben an Arbeitslöhnen bedeutend gespart werden, für die Feinweberei ist sie aber der Feinheit und Reißbarkeit der Garne wegen nicht zu empfehlen.

Ähnlich steht es mit dem Northrop-Automaten, der sich nur für Stapelartikel, dagegen für eine häufig wechselnde Produktion und überhaupt für den größten Teil der feinen Gewebe nicht eignet. Schließlich ist noch der Unterschied zwischen Syzing-Schlichterei einerseits und Schottisch-Schlichterei anderseits zu erwähnen. Bei der erstern, die neuern Datums ist, ist der Prozeß viel mechanisierter und daher in der Anlage teurer als bei der letztern, wo auch die Handarbeit noch eine wichtige Rolle spielt. Für die feinen leichten Gewebe darf aber nur die Schottisch-Schlichterei zur Anwendung gebracht werden.

---

[3]) Weyermann a. a. O. Seite 140.
[4]) Weyermann a. a. O. Seite 139.

Die individuelle Behandlung, die das Feingewebe verlangt, schließt somit fast jede auf die Unterdrückung derselben ausgehende Mechanisierung aus. Wir finden in der Weberei des Zürcher-Oberlandes infolge der hohen Qualitätsproduktion eine geringere Kapitalintensität als anderswo. Das gleiche ist aber für die Spinnerei nicht festzustellen. Zwar gehören die zürcher-oberländischen Gespinste ebenfalls zu den hochwertigen Produkten, doch nicht in dem ausgeprägten Maße, wie die Feingewebe. Die zürcher-oberländische Feinweberei wird in der Qualität und Feinheit ihrer Erzeugnisse von keinem andern Lande übertroffen. An Garnen dagegen produziert bekanntlich England viel feinere Nummern, die in der Schweiz überhaupt nicht mehr hergestellt werden. Da nun die zürcher-oberländische Spinnerei die allerfeinsten Nummern aus Sea-Island nicht herstellt, ist ihr in der Technik ein weiterer Spielraum gegeben als vergleichsweise der Weberei. Ich erinnere nur daran, daß in den letzten Jahrzehnten ein großer Teil der Selfaktoren durch die Arbeiter ersparenden Ringdrosselmaschinen ersetzt worden sind. Somit rechtfertigt sich die oben aufgestellte Behauptung, daß der Unterschied in der Kapitalintensität zwischen Feinspinnerei und Feinweberei im Zürcher-Oberland besonders ausgeprägt sei.

Die genannten einschränkenden Merkmale sollen den allgemeinen Charakter der Baumwollindustrie als kapitalintensive Industrie nicht widerlegen. Wenn es auf der einen Seite großer Anlagekapitalien bedarf, werden anderseits auch an das umlaufende Kapital hohe Ansprüche gestellt.

Der Grund dafür liegt in den sehr bedeutenden Produktionskosten. Als ihre beiden wichtigsten Faktoren sind die Rohmaterialkosten und die Arbeitslöhne zu nennen. Auf die letztern brauche ich nicht näher einzugehen; sie werden durchschnittlich $^1/_6$ der Gesamtproduktionskosten betragen. Doch habe ich schon wiederholt betont, daß sie pro Einheit in der Weberei erheblich höher sind als in der Spinnerei.

Den wichtigsten Platz nimmt der Rohstoff ein; er beansprucht nahezu $^3/_4$ der Produktionskosten für sich.[5]) Wenn

---

[5]) Nach übereinstimmenden mündlichen Erklärungen.

wir die Art der Rohstoffversorgung etwas eingehender betrachten, wird uns auch das Bedürfnis nach einem großen Betriebskapital erklärlich.

In der Spinnerei haben wir die Baumwolle als Rohstoff. Der englische Spinner braucht infolge der Vollkommenheit des Baumwollmarktes in Liverpool keine großen Vorräte aufzustapeln. Gewöhnlich geht er alle 8 Tage nach Liverpool, um dort seinen Wochenbedarf einzudecken. Umgekehrt verkauft er sein Gespinst wöchentlich 1- bis 2-mal auf der Börse in Manchester. Das erleichtert das Geschäft natürlich erheblich und erfordert viel weniger Betriebskapital.

Im Zürcher-Oberland dagegen, wie überhaupt in der Schweiz herrschen ganz andere Verhältnisse. Die Schweiz besitzt keinen so ausgedehnten Baumwollmarkt wie England. Daher kaufen die zürcher-oberländischen Unternehmer den Rohstoff im Produktionslande selbst, und zwar erfolgt der Abschluß des Geschäftes mit Agenten, welche die betreffenden überseeischen Handelshäuser (in Ägypten und Amerika) auf dem Platze Zürich vertreten. Auf diese Weise werden die Spinner genötigt, auf Lager zu kaufen und müssen ihren Verbrauch lange zum voraus bestimmen, bevor sie die künftige Nachfrage kennen. Früher, als die Preise noch mehr oder weniger stabil waren, versorgten sich die Zürcher-Oberländer bei gutem Stand des Rohstoffes am Anfange der Ernte auf ½—1 Jahr mit Rohbaumwolle; zu Beginn der Saison ist nämlich die bessere Qualität erhältlich, und gewöhnlich ist sie auch billiger. Seit aber in der letzten Zeit die Preise derart schwanken, daß der Einkauf zum eigentlichen Spekulationsgeschäft geworden ist, decken sich die Spinner im allgemeinen nur noch für kürzere Zeit ein, um das Risiko zu vermindern. Sie suchen dann den Moment abzupassen, wo die Situation am günstigsten ist. Immerhin erfordert die weite Entfernung zwischen Einkaufs- und Verarbeitungsort, daß der Vorrat mindestens für 3 Monate ausreicht, damit man nicht Rohstoffmangel riskiert.

So verlangt die Rohstoff-Versorgung viel flüssiges Kapital. Zudem wird das darin festgelegte Kapital verhältnismäßig langsam umgeschlagen, denn die Realisierung der Aufträge nimmt

gewöhnlich lange Zeit in Anspruch. Auch muß die Spinnerei ihrem Abnehmer noch ein Ziel von 1, 2 oder sogar 3 Monaten gewähren, je nach Vereinbarung und Absatzgebiet.

Die beiden gebräuchlichsten Verkaufs-Usanzen sind die sog. Schweizer-Bedingungen und die St. Galler-Bedingungen. Sie finden in der gesamten Baumwollindustrie Anwendung. Im allgemeinen gelten die erstern, wobei sich die Preise für Garne „zahlbar innert 30 Tagen nach Versand mit 4 % Skonto, franko Schweizerstation des Käufers, Verpackung franko zurück" verstehen, für Tücher dagegen innert 30 Tagen mit 2 %. Die St. Galler-Bedingungen kommen bei Abschlüssen auf dem Platze St. Gallen (überhaupt mit der Stickerei und den mit ihr zusammenhängenden Gewerben) in Betracht. Die feinen Tücher müssen unter Abzug von 3 % Skonto Ende des der Lieferung folgenden Monats bezahlt werden; Calicots jedoch innert 30 Tagen ab Faktura mit 2 % Skonto.

Die zürcher-oberländische Weberei bezieht ihren Rohstoff bekanntlich aus dem Inlande und aus England. Der Einkauf der Garne erfolgt direkt bei den Produzenten (Spinnern und Zwirnern) oder eventuell ihren Vertretern, nur der dringende Bedarf wird bei Händlern gedeckt. — Eine sehr gebräuchliche Form des Geschäftes ist der „Kauf auf Abruf" (Spezifikationskauf). Der Weber kauft auf einer gewissen Preisbasis ein Garnquantum. Die zu beziehenden Nummern werden entweder genau aufgeführt, oder es wird nur eine obere und untere Grenze bezeichnet, innerhalb welcher der Käufer Dispositionsfreiheit hat. Nun kann der Weber innert einer vereinbarten Frist die Garne beziehen, und zwar ihre Mengen und Feinheitsnummern nach dem jeweiligen Bedarfe erst bei Abruf bestimmen. Die Lieferung erfolgt also in kleinen Abschnitten „auf Abruf des Käufers". Die Zahlung geschieht erst nach Versand der Ware, wobei ebenfalls die oben erwähnten Bedingungen zur Anwendung kommen. Durch diese Geschäftsart wird die Weberei befähigt, den Garnkauf schon in einer Zeit vorzunehmen, in der sie sich hinsichtlich des Abruftermins und der einzelnen Garnnummern noch nicht fest binden will oder kann.

Trotzdem die Versorgung mit Rohstoff nur in kleinen Quanten vor sich geht, beansprucht die Weberei ebenfalls viel Betriebskapital. Während nämlich letztere nur wenige, oft 1—2 Sorten Rohbaumwolle benötigt, muß die Feinweberei ein reich assortiertes Lager zur Verfügung halten, mit einer großen Zahl der verschiedensten Garnsorten, um immer leistungs- und konkurrenzfähig zu sein.

Solche Lager erreichen aber rasch sehr hohe Werte und sollen sogar nach erhaltenen Angaben zeitweise den Verkehrswert der gesamten Webereianlage übersteigen.

Außer den beiden genannten Hauptfaktoren besteht natürlich noch eine Reihe weniger wichtiger Kosten, welche die Betriebsauslagen verteuern. —

Mit dem Begriff kapitalintensiv ist auch die Vorstellung verbunden, daß die absolute Größe eines Betriebes gegenüber lohnarbeitsintensiven Unternehmen höher gesetzt ist, um ökonomisch vorteilhaft zu sein. Und zwar gilt der allgemeine Grundsatz, daß das Minimum und Optimum der Kapitalanlage im Verhältnis des Fortschrittes der Technik gesteigert wird.[7]) Wenn wir unter Berücksichtigung dieses Momentes einen Blick auf die zürcher-oberländische Industrie werfen, finden wir es bestätigt und bemerken sofort, daß das Kapitalminimum, d. h. der Punkt, unter dem ein Betrieb ökonomisch nicht mehr möglich ist, in fortwährend aufsteigender Bewegung begriffen ist. Im historischen Teile wurden die Konzentrationsbestrebungen von Spinnerei und Weberei verfolgt.

Während beispielsweise früher Spinnereien von wenigen Hundert Spindeln zu finden waren, treffen wir heute keine mehr unter 5000. Die kleinen Betriebe verschwanden überall, sie gingen entweder ganz ein oder mußten sich vergrößern. Die stets nach sehr günstigen Geschäftsperioden eingetretene Erweiterung der Anlagen ist bei vielen Unternehmen nicht aus „freiwillig-privatwirtschaftlichen Erwägungen“[8]) entstanden, sondern aus einer dringenden Notwendigkeit. Man mußte über

---

[7]) Weyermann a. a. O. Seite 156 ff.
[8]) Weyermann a. a. O. Seite 156.

das Minimum hinausschreiten und wollte dem Optimum der Kapitalanlage, d. h. dem Punkt, bei dem sich die Produktion am günstigsten stellt, näher kommen. Dieses Optimum hat allerdings die zürcher-oberländische Baumwollindustrie noch lange nicht erreicht; das zeigt ein Vergleich mit der englischen Baumwollindustrie. Dort sind Spinnereibetriebe von 200 000 Spindeln und Webereien von 4—5000 Webstühlen nichts seltenes.[9]) Dieser Riesenproduktion entsprechend hat sich dort nach dem Gesetz des zunehmenden Ertrages oder der sinkenden Kosten der Industrie[10]) eine Verbilligung der Betriebskosten und mithin des Produktes ergeben, abgesehen von andern Vorteilen.

Im Zürcher-Oberland dagegen sind mit wenigen Ausnahmen nur mittlere Betriebe vorhanden, und auch die größern sind noch lange nicht beim technischen Optimum angelangt. Deshalb drängt sich die Frage auf: Wieso wurde im Zürcher-Oberland der betriebstechnische Maximalpunkt bis heute nicht erreicht? Es sind drei Möglichkeiten, die wir hier in Betracht ziehen müssen, nämlich:

1. Fehlte es vielleicht am nötigen risikowilligen Kapital? Allerdings spielen die Kapitalverhältnisse gerade in dieser Industrie eine besondere Rolle. Sie werden aber der Behandlung im nächsten Kapitel vorbehalten. Hier kann nur soviel gesagt werden, daß ein typischer Kapitalmangel nicht in Frage kam.

2. Oder hat die mangelnde Triebkraft (Wasserkraft) diese Ausweitung der Betriebe verhindert? Früher war dies unbedingt der Fall. Bekanntlich hat die ungenügende Wasserkraft, die, um konkurrenzfähig zu machen, in erster Linie als Triebkraft in Betracht kam, den Spinnerkönig Kunz und andere mehr veranlaßt, die Betriebe im Zürcher-Oberland nicht mehr zu erweitern, sondern Neugründungen an andern Orten mit bessern Wasserverhältnissen vorzunehmen. Doch heute fällt dieses Moment infolge der Möglichkeit der unbeschränkten

---

[9]) Schulze-Gaevernitz a. a. O. Seite 90.

[10]) Vogelstein: Die finanz. Organisation der kapitalistischen Industrie und die Monopolbildungen. (Seite 203.)

Erhöhung der Kraft durch Verwendung der Elektrizität fast ganz dahin und wird in Zukunft überhaupt verschwinden.[11])

3. Verhinderten eventl. die Absatzverhältnisse die Erreichung des Optimums der Kapitalanlage? Hier liegt in der Tat der springende Punkt; die zürcher-oberländische Industrie teilt das Los aller für den Inlandsmarkt arbeitenden Industrien. Spinnerei und Weberei haben früher[12]) bedeutenden Export gehabt, der ihnen bei Nichtvorhandensein der soeben erwähnten andern Faktoren erlaubt hätte, ihre Betriebe bis zur maximalen Produktionsgröße auszudehnen. Ungünstige Zollverhältnisse, Überhandnahme der Industrie in andern Ländern etc. haben bewirkt, daß der Export in den letzten Jahrzehnten stark zurückgegangen ist, und die Baumwollindustrie immer mehr in Bezug auf den Absatz vom Inlandmarkte abhängig wurde. Außer dieser Restriktion des Marktes bedingt der Absatz für die schweizerischen Verhältnisse eine große Variation der Typen, was jeder Standardisierung und somit der Erreichung des ökonomischen Höchstpunktes entgegenwirkt. So haben wir hier den Hauptgrund für die Unmöglichkeit bei der zürcher-oberländischen Baumwollindustrie, das Produktionsoptimum zu erreichen.

§ 2. Die Kapitalbeschaffung (Finanzierung).

Eigen-Kapital — Fremdes Kapital.

Nach der Statistik des Spinner-, Zwirner- und Weber-Vereins befanden sich 1923 im Zürcher-Oberland 28 Baumwollindustrie-Firmen (Spinnereien und Webereien): Davon waren 9 Einzelfirmen, 8 Kollektivgesellschaften, 4 Kommanditgesellschaften und 6 Aktiengesellschaften. Es ist natürlich nicht möglich, die verschiedenen Unternehmungsformen nach der Höhe des investierten Kapitals zusammenzustellen. Doch komme ich annähernd zum gleichen Resultat, wenn ich sie nach der Zahl der Spindeln und Webstühle vergleiche. Darnach ergibt sich folgendes Bild:

---

[11]) Vergl. die entsprechenden Ausführungen oben im Kapitel: Standortsuntersuchung. Seite 163.

[12]) Vergl. Historischer Teil Seite 77 ff.

Spinnerei.

Unternehmungsform	Anzahl der Betriebe[13])	Spindelzahl	Aktienkapital in Millionen Fr.	Prozentualer Anteil an der Gesamtspinnerei im Zürcher-Oberland
1) Einzelfirmen .	5 (1)	121 684	—	47,8
2) Kollektivgesellschaften.	3 (2)	40 460	—	15,9
3) Kommanditgesellschaften .	2	45 115	—	17,8
4) A.-G. (Reine Aktien-Gesellschaften) . .	1	20 000	1,1 (incl. Weberei)	10,7
(Familien- id.)	1 } 2 (1)	27 052 } 47 052	1,2 2,3	18,5 7,8

Weberei.

Unternehmungsform	Anzahl der Betriebe[14])	Webstuhlzahl	Aktienkapital in Millionen Fr.	Prozentualer Anteil an der Gesamtwebstuhlzahl
1) Einzelfirmen .	5 (1)	998	—	15,6
2) Kollektivgesellschaften.	7 (2)	3876	—	60,6
3) Kommanditgesellschaften .	2	370	—	5,7
4) A.-G. (Reine Aktien-Gesellschaften) . .	4 (1)	1019	2,16 (incl. 1 Spinnerei)	15,9
(Familien- id.)	1 } 5 (1)	140 } 1159	0,4 2,56	2,2 18,1

Schon aus den beiden Tabellen ist zum Teil ersichtlich, daß wir es in der zürcher-oberländischen Baumwollindustrie zur Hauptsache mit typischen Familienunternehmen zu tun haben. Vor allem überrascht nämlich bei einer kapitalintensiven Industrie, wie es die Baumwollindustrie ist, die niedere Zahl der Aktiengesellschaften und namentlich ihr geringer Anteil am gesamten investierten Kapital (ca. 20 %). Dies ist noch in erhöhtem Maße der Fall, wenn ich die Familien-Aktiengesellschaften als Unternehmen rein privater Natur ausscheide. — Die

[13]) Die in Klammern angeführten Zahlen bezeichnen die Spinnwebereien.

andern Aktiengesellschaften sind nicht als solche gegründet worden, mit einer einzigen Ausnahme, die aber ihrer Unwichtigkeit wegen nicht in Betracht gezogen werden muß (1 Weberei mit nur 67 Webstühlen), sondern sie entstanden erst in neuester Zeit, im 20. Jahrhundert, durch Umwandlung von Einzel- und Kollektivgesellschaftsfirmen. Dazu führte zum Teil eine Zersplitterung des Kapitals infolge Erbschaftsteilung. Auf alle Fälle aber entspricht der Charakter der zürcher-oberländischen Aktiengesellschaften durchaus demjenigen der Familienunternehmen: den größten Anteil am Gesellschaftskapital hat immer noch die Familie, in deren Besitz der Betrieb vorher war; ebenso entstammen ihre Leiter den betreffenden Familien.

Bei den wenigen Kommanditgesellschaften, die im Zürcher-Oberland bestehen, wird die Kommanditierung überall von, teils entfernten, Familiengliedern selbst geleistet; vielfach ist sie überhaupt nur noch pro forma vorhanden, um eine Firmenänderung zu vermeiden.

Weitaus die meisten zürcher-oberländischen Spinnereien und Webereien sind Einzelfirmen und Kollektivgesellschaften, was darauf hindeutet, daß die Unternehmen im Besitze einer oder weniger Familien sind.

Damit ist auch die Antwort auf die Frage gegeben, durch wen die zürcher-oberländische Industrie finanziert wird. Es sind vor allem die Unternehmer selbst, die das nötige Kapital beschaffen, wenigstens was das Investierungskapital anbetrifft. Nur in seltenen Fällen wird fremde Hilfe durch freie (Aktien-) Beteiligung oder eventl. Kommanditierung herangezogen. Wie weit allerdings von den Familienunternehmungen durch Hypothekarkredite fremdes Geld in Anspruch genommen wird, kann von mir nicht festgestellt werden; nach erhaltenen Mitteilungen zu schließen ist das aber nur bei wenigen Firmen der Fall. Die heutigen Betriebe entstanden ja, wie wir im historischen Teile gesehen haben, nicht auf einmal, sondern sie wuchsen aus bescheidenen Anfängen heraus. Ihre Gründer und die spätern Inhaber haben das mit zäher Ausdauer Erworbene stets in den Betrieb gesteckt; die alten Anlagen wurden abgeschrieben und nach jedem bedeutenderen Konjunkturaufschwung erfolgten überall wieder Erweiterungen, bis schließlich die heutige Größe der Betriebe erreicht wurde.

Daher sind auch die betr. Familien mit dem Unternehmen eng verwachsen. Und hier haben wir den Grund zu suchen, warum die Kapitalverhältnisse, wie ich im vorhergehenden Paragraphen angedeutet habe, dazu beitrugen, daß das Produktionsoptimum der Betriebe, oder besser der in unserem Lande (bei den gegebenen Absatz- und Triebkraftverhältnissen) als Optimum geltende Punkt nicht erreicht worden ist.

Ein eigentlicher Kapitalmangel kam zwar nicht in Frage; auf irgend einem Wege wären die nötigen Kapitalien sicher aufzubringen gewesen. Doch die Familienunternehmen wollten den Betrieb allein aufrecht halten und duldeten keine fremden Elemente darin; sie setzten den größten Stolz darein, ihm den eigenen Namen zu geben. Dieses Prinzip hat sich bis in die Gegenwart fortgepflanzt. Und so wird die wirtschaftlich optimale Produktionsgröße nicht erreicht; denn dazu sind die Privatvermögen immerhin zu klein. Die Familienunternehmung nimmt übrigens auch Rücksicht auf persönliche Verhältnisse, auf Ereignisse in der Familie, die zeitweise eine größere, dann wieder eine geringere Gewinnausschüttung bedingen. Man ist auch bereit, ein Jahr gänzlich auf den Gewinn zu verzichten, nur damit erreicht wird, daß keine fremde Kapitalhilfe herangezogen werden muß, wenigstens nicht, um neue Anlagewerte zu beschaffen.

Eine andere Frage ist die Beschaffung des umlaufenden Kapitals. Ich habe oben dargelegt, daß auch dieses für die Baumwollindustrie hoch ist und vielfach die Höhe des Anlagekapitals erreicht. Nun ist es selbstverständlich, daß das eigene Vermögen der Unternehmer nur in seltenen Fällen auch noch für die Bestreitung des Betriebskapitals ausreicht. Doch auch wenn genügend eigenes Vermögen vorhanden ist, hat der Industrielle nicht immer flüssige Gelder zur Verfügung. Daher müssen diese auf irgend eine Weise von fremder Seite beschafft werden, und das geschieht im Zürcher-Oberland durch die Inanspruchnahme des Bankkredites. Damit schließt sich die zürcher-oberländische Baumwollindustrie in der Finanzierung an das europäisch-kontinentale System an, welches die engste Verquickung von Bankwelt und Industrie bildet.[15])

---

[15]) Vogelstein a. a. O.

Die gebräuchlichste Form des Bankkredites ist der Kontokorrentkredit. Es ist für die Baumwollindustrie von besonderem Werte, daß dieser meistens als Blankokredit gewährt wird. Dadurch werden die Industriellen in der rechtzeitigen Rohstoff-Eindeckung nicht gehemmt, weil ihnen die Banken weit entgegenkommen und ihnen nötigenfalls hohe Kredite einräumen, ohne daß dafür spezielle Sicherheiten gestellt werden müssen. — Es ist zu einem schönen Teile der Gewährung dieser Blankokredite zu verdanken, daß sich die zürcher-oberländische Industrie so rasch entwickeln konnte; denn ihre Gründer, die ihr Werk mit bescheidenen Mitteln begannen, waren in Bezug auf das Betriebskapital gänzlich auf fremde Hilfe angewiesen.

Außerdem wird von den zürcher-oberländischen Baumwollfabrikanten auch der Akzeptkredit häufig benutzt, sowohl direkt zur Beschaffung von Betriebsmitteln als auch beim Einkauf der Rohbaumwolle im Ursprungslande (Rembourskredit). Die Zürcher-Handelsbanken, welche die Vertrauenswürdigkeit dieser Klienten kennen, kommen ihnen in den Bedingungen sehr weit entgegen. Es herrscht also hier ein enges, freundschaftliches Zusammenarbeiten von Bankwelt und Industrie.

Verzeichnis

der Ende 1923 im Zürcher-Oberland sich befindenden Spinnereien und Webereien

(nach dem Mitgliederverzeichnis des Schweiz. Spinner-, Zwirner- und Weber-Vereins.)

Spinnereien	Spindelzahl 1923
1. Fritz Streiff, Spinnerei Aathal, Aathal	61 096
2. Braschler & Co., Wetzikon	27 755
3. A.G. der Spinnereien von Jb. u. And. Bidermann & Co. (Wetzikon) Winterthur	27 052
4. Trümpler & Söhne, Zürich (Uster)	25 624
5. J. Heußer-Staub, Uster	23 000
6. Spinnerei u. Weberei Zürich A.G., Zürich, Neuthal, Bauma	20 000
7. Wengle, Trüb & Co., Uster	17 360
8. Ernst Keller, Gibswil	14 550
9. Heinrich Knecht, Uster	11 634
10. J. Honegger-Fischer, Wald	10 804
11. Otto & Joh. Honegger, Wald	9 748
12. Schuler & Co., Wetzikon	5 088

Webereien	Webstuhlzahl 1923
11. Otto & Joh. Honegger, Wald	1046
13. F. & J. Oberholzer, Wald	820
14. Spörry & Schaufelberger, Wald	692
15. Friedrich Elmer's Söhne, Wald	628
16. A.G. Spörri & Co., Wald	439
6. Spinnerei u. Weberei Zürich A.G., Zürich (Kempten)	360
17. Caspar Emil Spörri, Bäretswil	334
18. Gubelmann & Co., Wetzikon	300
19. H. & E. Honegger & Co., Wald	250
20. Fischer & Co., Wald	200
21. Otto Keller, Neuthal-Gibswil	192
5. J. Heußer-Staub, Uster	172
22. Wenk & Co., Bäretswil	170
23. Ernst Lätsch, Wald	160
24. Weberei Bäretswil A.-G., Zürich	150
25. Emil Spörri, Hittnau	140
26. Weberei Hadlikon A.G., Hinwil	140
4. Trümpler & Söhne, Zürich (Uster)	140
27. A.G. Weberei Wetzikon, Zürich	70

Literatur- und Quellenverzeichnis.

I. Quellen im Staatsarchiv Zürich.

Abkürzungen im Text, zugleich Signaturen des Staatsarchivs.

Aktenarchiv bis 1798.

Titel: Zürich, Stadt und Landschaft:

c) Innere Verwaltung.

A 58 Zoll (Zoll-Ordnungen, Kaufhaus, Waghaus) 3 Theke 1367—1796.
A 59 Zoll auf der Landschaft 14..—1796.
A 76 Baumwollenfabriken 1717—1787.

d) Ämter, Vogteien und Herrschaften.

A 124 Landvogtei Grüningen 10 Theke 1337—1798.
A 134 Obervogtei Meilen 2 Theke 1461—1797.

Archiv des kaufmännischen Direktoriums.

D 62 Akten Fabrikwesen.
D 1—25 Protokolle der Verhandlungen des Direktoriums 1662—1834.
D 62—49 Missivenprotokolle 1681—1834.
O 38 Ragionenwesen.
O 62 Verzeichnis der durch Wasserwerke getriebenen Spinnmaschinen des Kantons Zürich.
U 28 Memorial des Erziehungsrates über das zürcherische Fabrikwesen 1815.

Eingebundene Archivalien.

Ratsmanuale 1484—1798, eingeteilt in
B II UR. Unterschreibermanuale und
B II St.R. Staatsschreibermanuale
B II 5 Stadtbücher 5 Bände 1292—1515
B III 7 Satzungs- und Verwaltungsbücher: Quodlibet
B IX β 62 Protokoll der ökonomischen Kommission
Pr. Meyers Promptuar zu den Ratsmaualen.

II. Literaturangaben.

Beerli, Hans: Industrie und Handel des Kantons St. Gallen 1900 bis 1910. (St. Gallen 1921.)

Bernays, Marie: Die Geschichte einer Baumwollspinnerei. (Diss. 1910.)

Bernhard, Hans: Wirtschafts- und Siedelungsgeschichte des Tösstales (Zürich Diss. 1912).

Bertheau, Fr.: Die gegenwärtige Lage der schweizerischen Baumwollspinnerei. 1888.
Böhmert, Victor: Die Arbeitsverhältnisse und Fabrikeinrichtungen der Schweiz. 1873. I. und II. Bd.
Bürkli-Meyer, Adolf: Die zürcherische Fabrikgesetzgebung vom Beginn des 16. Jahrhunderts an bis zur schweizerischen Staatsumwälzung von 1798. Zusammenstellung 1884.
— — Das kaufmännische Direktorium in Zürich. 1883.
— — Zürichs Indiennemanufaktur und Türkischrotfärberei. 1801.
— — Die Einführung der mechanischen Baumwollspinnerei in der Schweiz.
— — Geschichte der zürcherischen Seidenindustrie. 1884.
Daendliker, Karl: Geschichte der Stadt und des Kantons Zürich. 3 Bde.
Frey, Walter: Beiträge zur Finanzgeschichte Zürichs im Mittelalter. 1910.
Furrer, A.: Volkswirtschaftslexikon der Schweiz. 1887/88.
Geering, Traugott: Handel und Industrie der Stadt Basel. 1886.
Günther, Adolf: Die Wohlfahrtseinrichtungen der Arbeitgeber in Deutschland. Diss. 1905.
Herkner, Hch.: Die oberelsässische Baumwollindustrie und ihre Arbeiter. 1887.
Hirzel, Johannes: Rede über den physischen, ökonomischen und sittlichen-religiösen Zustand der östlichen Berggemeinden des Cantons Zürich. 1817.
Hirzel, Joh. C.: Beantwortung der Frage: Ist die Handelschaft wie solche bey uns beschaffen unserem Lande schädlich oder nützlich in Absicht auf den Feldbau und die Sitten des Volkes. 1792.
Hübner: Die Banken (Leipzig).
Hunziker, O.: Zusammenstellung der den Kanton Zürich betreffenden Gewerblichen Literatur. 1894.
Hunziker, Walter: Die schweizerische Baumwollindustrie 1914—1919. Zürich 1923.
Jenny, Adolf: Die schweizerische Baumwollindustrie. Bern 1909.
Jollos, Waldemar: Die Lohn- und Arbeitsverhältnisse in der Berliner Metallindustrie. 1911.
Kuenzle, Emil: Die zürcherische Baumwollindustrie von ihren Anfängen bis zur Einführung des Fabrikbetriebes. Diss. Zürich 1906.
Kunz, Heinrich: Sein Lebensbild. Neue Zch. Zeitung. 1859.
Lehmann: Caspar Honegger, Lebensbild.
Maliniak, J.: Die Entstehung der Exportindustrie und des Unternehmerstandes in Zürich im 16. Jahrhundert und 17. Jahrhundert. Diss. 1913, Zürich.
Meier, Felix: Geschichte der Gemeinde Wetzikon. 1881.
Meiners: Briefe über die Schweiz. 2 Bde. 1817.
Meyer v. Knonau, G.: Der Kanton Zürich.
Volkszählungen des Kantons Zürich.

Moetteli, Hs.: Die schweizerische Auswanderung nach Nordamerika. Diss. Zürich 1920.

C. K. Müller: Joh. Hch. Waser, der zürcherische Volkswirtschaftler des 18. Jahrhunderts, seine Bestrebungen und Schicksale und sein statistischer Nachlaß.

Nef, Victor: Untersuchungen zum Standort der schweizerischen Stickereiindustrie. Weinfelden 1921.

Oechsli, W.: Geschichte der Schweiz im 19. Jahrhundert. 2 Bde.

Oetiker, Karl: Die Standorte der schweizerischen Industrien der Lebens- und Genußmittel. Diss. Basel 1915.

Peterhans: Vom Rheinfall zum Schneebelhorn.

Pietsch, M.: Die Baumwolle. 1920.

Reichelt, Hch.: Die Arbeitsverhältnisse in einem Berliner Großbetrieb der Maschinenindustrie.

Rieter-Fenner: Fachbericht der Weltausstellung in Paris 1878. Fachbericht der Schweiz. Landesausstellung in Zürich 1883.

Schinz, J. H.: Versuch einer Geschichte der Handelschaft der Stadt und Landschaft Zürich 1763.

Schmid, C. A.: Wie schützte früher der Kanton Zürich seine Fabrikkinder. 1899.

Schmid, Karl: Die Entwicklung der Hofer Baumwollindustrie 1432—1913. Diss. Leipzig 1923.

Schulte, Aloys: Geschichte des mittelalterlichen Handels und Verkehrs zwischen Westdeutschland und Italien mit Anschluß von Venedig.

Schulze-Gaevernitz: Der Großbetrieb, ein wirtschaftlicher und sozialer Fortschritt. 1892.

Schwab, Fernand: Die industrielle Entwicklung der Stadt Biel. Biel 1918.

Schweikert, Kurt: Die Baumwollindustrie Russisch-Polens. 1913.

Schweizer, J. L.: Über den zunehmenden Verdienstmangel in den östlichen Gemeinden des Kantons Zürichs. 1831.

Schwiedland, Eugen: Der Wettkampf der gewerblichen Betriebsformen. — Grundriß der Sozialökonomik 3. Buch 6. Abt. Band I Seite 24 ff. — 1914.

Sieveking, Hch.: Zur zürcherischen Handelsgeschichte (Separatdruck aus dem Jahrbuch für Schweizer Geschichte Bd. 35. 1910.)

Spyri, J. L.: Der Pauperismus der Zeit mit vorzügl. Berücksichtigung der östlichen Gegenden des Kantons Zürich. 1848.

Steiger-Meyer: Berichte über die Wiener Weltausstellungen von 1873 und 1883.

Strickler, G.: Chronik der Familie Spörri.

Studer, J.: Die Geschichte der Kirchgemeinde Bäretswil. 1870.

Stutz, Jakob: Sieben mal sieben Jahre aus m. Leben 1801 ff. (1853).

Treichler, J. J.: Mitteilungen aus den Akten der zürcherischen Fabrikkommission. 1858.

Vogelstein, Th.: Die finanzielle Organisation der kapitalistischen Industrie u. die Monopolbildungen. G. d. S. Oe. 1914. 3/6/1 Seite 187 ff.
Vollenweider, Otto: Geschichte des Verkehrs auf der Wasserstraße Walenstadt—Zürich—Basel. Diss. 1912.
Vorschlag zur Unterstützung des Fabrikwesens im Kanton Zürich. 1831 (ohne Verfasser).
Wartmann, Hermann: Handel und Industrie der Schweiz im 19. Jahrhundert. 1902.
— — Industrie und Handel des Kantons St. Gallen auf Ende 1866. (1875.)
— — Industrie und Handel des Kts. St. Gallen 1867—1880. (1887.)
— — Industrie und Handel des Kantons St. Gallen 1881—1890. (1897.)
— — Industrie und Handel des Kantons St. Gallen 1891—1900. (1913.)
Weber, Alfred: Über den Standort der Industrien. I. und II. Teil. (1909 und 1914).
Werdmüller: Memorabilia Tigurinia. 1780.
Weyermann, M. R.: Das Verlagsystem der Lauschaer Glaswarenindustrie und seine Reformierung. 1902.
— — Die ökonomische Eigenart der modernen gewerblichen Technik. G. d. S. Oe. 3. Buch, 6. Abt. Band I Seite 136 ff.
Zehnder, U.: Die Not der Verarmung oder der Pauperismus. 1848.
Zwiedineck-Südenhorst, Otto v.: Arbeitsbedarf und Lohnpolitik der modernen kapitalistischen Industrien. G. der S. Oe. 3. Buch, 6. Abt., Band I, Seite 247 ff.

Berichte über Handel und Industrie im Kanton Zürich 1874—1915. (Archiv für Handel und Industrie, Zürich.)
Jahresberichte des Schweizerischen Spinner-, Zwirner- und Weber-Vereins 1884—1914. (Archiv, f. Handel und Industrie, Zürich.)
Fabrikstatistiken von 1855 (0 56), 1870 (N 3 b 3) und 1878 (N 3 b 3), (Staatsarchiv).
Fabrikstatistiken von 1901, 1911 u. 1923 (Archiv f. H. u. I., Zürich).

Vogelstein, Th.: Die finanzielle Organisation der kapitalistischen Industrie u. die Monopolbildungen. (C. d. S. Oe. 1914. 3/0/1 Seite 187 ff.

Vollenweider, Otto: Geschichte des Verkehrs auf der Wasserstraße Winterthur-Zürich. Basel. 1912.

Vorsteherschaft zur Unterstützung des Fabrikwesens im Kanton Zürich. 1831 (ohne Verfasser).

Wartmann, Hermann: Handel und Industrie der Schweiz im 19. Jahrhundert. 1902.

Industrie und Handel des Kantons St. Gallen auf Ende 1860. (1875.)

Industrie und Handel des Kts. St. Gallen 1887–1890. (1897.)

Industrie und Handel des Kantons St. Gallen 1881–1900. (1907.)

Industrie und Handel des Kantons St. Gallen 1901–1900. (1913.)

Weber, Alfred: Über den Standort der Industrien. I. und II. Teil. (1909 und 1914).

Werdmüller: Memorabilia Tigurina. 1780.

Weyermann, M. R.: Das Verlagssystem der Lausitzer Glaswarenindustrie und seine Reformierung. 1902.

Die ökonomische Eigenart der modernen gewerblichen Technik. (C. d. S. Oe. 3. Buch, 6. Abt. Band 1 Seite 130 ff.

Zehnder, U.: Die Not der Verarmung oder der Pauperismus. 1848.

Zwiedineck-Südenhorst, Otto v.: Arbeitsbedarf und Lohnpolitik der modernen kapitalistischen Industrien. (C. der S. Oe. 3. Buch, 6. Abt., Band 1, Seite 247 ff.

Berichte über Handel und Industrie im Kanton Zürich 1874–1915. (Archiv für Handel und Industrie, Zürich.)

Jahresberichte des Schweizerischen Spinner-, Zwirner- und Weber-Vereins 1884–1914. (Archiv. f. Handel und Industrie, Zürich.)

Fabrikstatistiken von 1855 (0 50), 1870 (N 3 b 3) und 1878 (N 3 b 3), (Staatsarchiv).

Fabrikstatistiken von 1901, 1911 u. 1923 (Archiv f. H. u. I., Zürich).